



**Rémy David Dos
Santos Da Silva**

**A remuneração dos accionistas com acções
transaccionadas em bolsa**



**Rémy David Dos
Santos da Silva**

**A remuneração dos accionistas com acções
transaccionadas em bolsa**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor António Carrizo Moreira, Professor Auxiliar do departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, e co-orientação do Professor Doutor Mário João Coutinho dos Santos, Professor Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica Portuguesa.

Dedico este trabalho à minha Eva, pais e Irmão pela paciência e incansável apoio.

o júri

Presidente

Prof. Doutor Joaquim José Borges Gouveia

Professor catedrático do departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Elisabete Fátima Simões Vieira

Professora adjunta do Instituto de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor António Carrizo Moreira

Professor auxiliar do departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade Aveiro

Prof. Doutor Mário João Coutinho dos Santos

Professor auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica Portuguesa

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço aos meus orientadores, Professor António Carrizo e Professor Mário Coutinho dos Santos, sendo que este último foi um dos principais responsáveis pela elaboração deste trabalho. Sempre se disponibilizou em receber-me na sua casa e partilhar comigo seus conhecimentos que me permitiram realizar um trabalho que seguramente não teria tido o mesmo valor sem a sua ajuda.

Um agradecimento especial ao Professor Vítor Moutinho da Universidade de Aveiro, que sempre se mostrou disponível para o esclarecimento de qualquer dúvida, e que me deu vontade na realização deste trabalho, mesmo quando a minha vida passava ainda por Lisboa.

Por fim dedico este trabalho aos meus pais, ao meu Irmão, pela força e preocupação que sempre demonstraram, ao meu “papi Jaime” a quem Deus não permitiu presenciar a conclusão deste trabalho, e claro a minha querida Eva que sempre me apoiou, ajudou e acreditou nas minhas forças e capacidades para a realização do mesmo, por isso e muito mais....Obrigado.

palavras-chave

Dividendos; Recompras de acções próprias.

resumo

Nas últimas décadas, tem-se assistido à substituição do pagamento de dividendo pela recompra de acções próprias. Este fenómeno que se iniciou em 1980 nos EUA, tem vindo gradualmente a expandir-se pela Ásia e pela Europa. De 1985 a 1996 os anúncios de programas de recompra cresceram cerca de 23% ao ano nos EUA, passando de 115 para 755, representando um aumento monetário de 15,45 bilhões de dólares para 115 bilhões de dólares. De 1985 a 1994, nos EUA, enquanto os anúncios de pagamento de dividendo duplicaram, os anúncios de programas de recompras de acções triplicaram.

Com este trabalho procuramos perceber de que modo é que as empresas Portuguesas se têm comportado face a esta possível substituição na forma de remunerar os seus accionistas. Procuramos compreender se em Portugal se segue a tendência de outros mercados de maior dimensão, quanto à forma como as empresas cotadas no mercado *Euronext Lisbon* remuneram os accionistas.

A nossa Base de dados é constituída por uma amostra referente a empresas com acções cotadas na *Euronext Lisbon*. O estudo empírico incidirá na estimação de modelos de regressão logísticos (*Logit*), que visam identificar a presença de regularidades empíricas nas políticas de remuneração dos accionistas.

keywords

Dividend; Share Repurchase; Payout.

abstract

O In last decades, the payment of dividend there has been replaced for the share repurchase. This phenomenon that began in 1980 in the USA is being gradually expanding for Asia and Europe. From 1985 to 1996 share repurchase programs grew 23% per year, in USA, from 115 to 755, representing an increase of 15,45 USD billion to 115 USD billion. From 1985 to 1994, in EUA, while the announcements of dividend payout doubles, the announcements of shares repurchases programs tripled.

With this work we try to understand how Portuguese companies have behaved with this phenomenon. We seek to understand if in Portugal the trend of other larger markets is followed regarding the way that companies with shares listed on Euronext Lisbon pay their shareholders.

Our data base consists of a sample of companies with shares listed on Euronext Lisbon. The empirical study focused on the estimation of regression models, simple linear and logistic (*logit*), to identify the presence of empirical regularities in the remuneration policies of the shareholders.

Índice

1. Introdução	10
2. Revisão da Literatura.....	13
3. Formulação das hipóteses.....	34
4. Metodologia.....	39
4.1 Definição da amostra.....	39
4.2 Descrição da Metodologia	42
4.2.1 Modelo Regressão Logístico – Retornos Supranormais	42
4.2.2 Modelo Regressão Logística – Dividendos.....	45
4.2.3 Modelo Regressão Logística – Recompras.....	46
4.3 Análise descritiva da Amostra	48
4.3.1 Dimensão	49
4.3.2 Oportunidade da Carteira de Investimento	50
4.3.3 Dividendo	50
4.3.4 Conteúdo Informativo	51
4.3.5 Free Cash Flow	52
4.3.6 Resumo	52
5. Resultados.....	54
5.1 Modelos Regressão Logísticas: Aspectos de análise importantes	54
5.1.1 Modelo Regressão Logística – Retornos Supranormais	56
5.1.2 Modelo Regressão Logística – Dividendos.....	64
5.1.3 Modelo Regressão Logística - Recompra de acções.....	69
5.2. Discussão dos resultados e contributos para a Gestão.....	75
6. Conclusões Finais.....	79
Referências Bibliográficas.....	84

Índice de Tabelas

<i>Tabela 1 - Sinal esperado para o coeficiente da variável CAR.</i>	34
<i>Tabela 2 - Sinal esperado para os coeficientes H2 e H3:</i>	36
<i>Tabela 3 - Sinal esperado para os coeficientes H4, H5 e H6:</i>	38
<i>Tabela 4 - Número de observações relacionadas com distribuição de dividendos e recompras de acções próprias entre 2002 – 2009.</i>	41
<i>Tabela 5 – Frequência das Observações.</i>	49
<i>Tabela 6 – Estatística Descritiva da Variável Dimensão.</i>	49
<i>Tabela 7 – Estatística Descritiva da Variável Oportunidade da Carteira de Investimentos.</i>	50
<i>Tabela 8 – Estatística Descritiva da Variável Dividendo.</i>	51
<i>Tabela 9 – Estatística Descritiva da Variável Conteúdo Informativo.</i>	51
<i>Tabela 10 – Estatística Descritiva da Variável Free Cash Flow.</i>	52
<i>Tabela 11 – Estatística Descritiva - Resumo.</i>	53
<i>Tabela 12- Quadro resumo da estimação da regressão logística – Retornos Supranormais CAR 2.</i>	57
<i>Tabela 13- Quadro resumo da estimação da regressão logística – Retornos Supranormais CAR 5.</i>	59
<i>Tabela 14- Quadro resumo da estimação da regressão linear.</i>	61
<i>Tabela 15- Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) do modelo dos Dividendos.</i>	65
<i>Tabela 16 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) do modelo dos Dividendos, com apenas uma variável explicativa – Log (Activo).</i>	67
<i>Tabela 17 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) do modelo dos Dividendos, com apenas uma variável explicativa – Market to Book.</i>	68
<i>Tabela 18 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) do modelo das Recompras.</i>	69
<i>Tabela 19 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) do modelo das recompras, com apenas uma variável explicativa – Excesso de Cash-Flow.</i>	71
<i>Tabela 20 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (logit) com introdução da variável Payout t-1:</i>	73
<i>Tabela 21 - Quadro resumo das hipóteses testadas empiricamente.</i>	75

1. Introdução

Os contributos de John Lintner (1956) e de Merton Miller e Franco Modigliani (1961),¹ ainda hoje constituem uma ancoragem teórica incontornável na problemática da remuneração dos accionistas.

Uma componente não despreciada da investigação empírica publicada a partir dos trabalhos daqueles autores, foca-se na alteração do padrão de distribuição de *cash flow* aos accionistas, procurando evidenciar a crescente importância da recompra de acções próprias enquanto método alternativo ao tradicional pagamento de dividendo.

A literatura empírica mostra que desde um passado não muito distante – início dos anos de 1980 – as empresas do mercado Norte Americano primeiro, e subsequentemente dos mercados Asiático e Europeu, iniciaram um processo de progressiva substituição do pagamento de dividendos pelas recompras de acções próprias, como método de distribuição de *cash flow* aos accionistas. Em 1985 foram anunciados 129 programas de recompra de acções em ‘*open market*’, por parte de empresas com acções transaccionadas em mercados regulamentados nos Estados Unidos da América (EUA),² representando um valor total de 15,45 mil milhões de USD³ (Jagannathan e Stephens, 2003). De 1985 a 1996, nos EUA, os anúncios de programas de recompra de acções próprias cresceram, em média, cerca de 23% ao ano e de 644% no período em causa, passando de 115 para 755 anúncios de recompra, representando um aumento monetário de 15,45 para 115 mil milhões de USD. Sublinhe-se que para igual período temporal o valor dos dividendos pagos pelas empresas Norte Americanas teve um crescimento de cerca de 100% (Jagannathan, Stephens e Weisbach, 2000). Ikenberry, Lakonishok e Vermaelen (1995) identificaram que de 1996 a 1998 foram anunciados em ‘*open-market*’ mais de 4000 programas de recompra de acções próprias que, se concluídos, ascenderiam a aproximadamente 550 mil milhões de

¹ Daqui em diante referenciados por M&M.

² (EUA daqui em diante)

³ USD designa a divisa Norte Americana.

USD.

Apesar de se ter assistido a um crescimento sustentado das recompras de acções próprias por parte das empresas nos EUA, este fenómeno veio mais tarde a propagar-se a outros mercados, nomeadamente na Europa e na Ásia, onde ainda hoje existem restrições de ordem institucionais e legais que dificultam a prática deste tipo de remuneração.

A recompra de acções próprias na Europa, apesar do crescimento registado nos últimos anos apresenta uma evolução menos rápida, quando comparada com os EUA, entre os anos de 1996 a 1997, segundo o Financial Times de 22 de Janeiro de 1998, os anúncios de propostas de recompra de acções terão subido de 14.2 para 47.2 mil milhões de USD. Em 1999, o número de programas de recompra de acções anunciados terá atingido 381 (Ginglinger e l'Her, 2000). De acordo com Rau e Vermaelen (2002), entre Janeiro de 1980 e Junho de 1998 ter-se-ão realizado 489 anúncios de recompras de acções por empresas europeias, dos quais 60% por empresas inglesas.

Esta evidência empírica sugere-nos que é importante compreender de que forma têm sido remunerados os accionistas das empresas com acções transaccionadas no mercado regulamentado português. O presente trabalho tem como principal objectivo procurar compreender esse fenómeno.

Nesse sentido, procuram-se identificar os principais factores que influenciam a remuneração dos accionistas.

Este tema tem sido alvo de intenso debate e investigação ao longo das últimas décadas, continuando a compreensão da sua eventual relevância em termos das implicações que poderá determinar, ou não, nomeadamente, para a valorização das empresas, a suscitar o interesse de académicos, investidores e outros participantes nos mercados financeiros. Para além desta sua continuada actualidade, o estudo do pagamento de dividendos e da recompra de acções próprias como meios de remuneração aos accionistas, continua a constituir uma fonte de interrogação.

A partir de uma amostra constituída por um conjunto de empresas cotadas que integram o principal índice de referência do mercado de capitais português –

PSI 20 -, irão ser estimados três modelos de regressão logísticos (*Logit*) que nos ajudarão a identificar algumas eventuais regularidades empíricas nas políticas de remuneração dos accionistas.

A motivação para a realização do presente trabalho fundamenta-se em duas ordens de razão.

A primeira tem a ver com o facto de em Portugal este tema ter sido objecto de diminuta actividade de investigação.

A segunda por nos parecer importante compreender se o segmento accionista do mercado de capitais Português confirma as hipóteses submetidas a teste empíricos noutros mercados de capitais mais desenvolvidos.

O remanescente do trabalho está organizado da seguinte forma: na secção seguinte discute-se a revisão da literatura relacionada com a remuneração dos accionistas. O terceiro capítulo do trabalho formula as hipóteses submetidas a teste empírico. A constituição da amostra e o modelo empírico utilizado é especificado no capítulo quarto. O capítulo quinto apresenta e discute os resultados. Um sumário de conclusões termina o trabalho.

2. Revisão da Literatura

Qual a forma de adequadamente remunerar accionistas? Será o pagamento dividendos o método mais adequado? Ou através de recompra de acções próprias, método emergido na década de 1980 e que tem vindo assumir-se como um método substituto do pagamento de dividendos?

Apesar de muito se ter dito, e escrito, sobre as formas e métodos que as empresas devem adoptar para efectuar distribuição de *cash-flow* aos seus accionistas, ainda não existe nenhum estudo, nem nenhuma opinião que tenha sido reconhecida pela grande maioria dos investigadores e académicos, continuando este tema muito controverso. Desta forma, não nos surpreende que ainda nos dias de hoje se continua invocar a afirmação de Black (1976): *“The harder we look at the dividend Picture, the more it seems like a puzzle, which pieces just don’t fit together.”*

Desde as obras pioneiras de Lintner (1956) e de Miller e Modigliani (1961) que esta literatura se desenvolveu de forma significativa, procurando compreender as várias interrogações que se colocam face ao pagamento de dividendos pelas empresas.

Início de um longo debate inacabado

Com os trabalhos de Lintner (1956) e Miller e Modigliani (1961), atrás já citados, iniciou-se um longo debate ainda por concluir e que tem constituído o ponto de partida para o prosseguimento de investigação neste domínio (e.g., Brav, et al. (2005); De Angelo e De Angelo, 1992; Franlin e Michaely, 2003;entre outros).

Lintner (1956) desenvolveu o seu trabalho a partir de um questionário feito a directores financeiros de empresas norte-americanas do sector industrial, composto inicialmente por um total de 600 empresas e que, no final, ficou reduzido a 28⁴. O principal objectivo do autor não consistia em obter uma amostra

⁴ A redução de um universo de 600 empresas para 28 deve-se ao facto de Lintner ter tido em consideração alguns atributos para o seu universo amostral como: a dimensão da empresa, *price earning* médio, % accções detidas pela Gestão, Taxa de distribuição dos resultados entre outros.

estatisticamente representativa, mas sim incluindo um conjunto de empresas que lhe permitisse reunir um conjunto variado de situações relacionadas com o pagamento de dividendos. O autor defende que as empresas adoptam procedimentos constantes na definição das suas políticas de dividendos, existindo resistência por parte dos gestores em reduzir o seu valor.

Para determinar um *Target Dividend*, Lintner (1956) sugeriu um modelo teórico, onde, decisões relativas a dividendos podem ser explicadas pela seguinte equação:

$$D^*_{IT} = \alpha_I E_{IT}$$

$$D_T - D_{T-1} = A_I + C_I \left(D^*_{IT} - D_{I(T-1)} \right) + U_{IT}$$

Onde para a empresa i:

D^*_{it} - Representa o *payout* alvo no período t;

D_{it} - Representa o *payout* no período t;

α_i - Representa o “*Target Payout Ratio*”;

E_{it} - Representa o resultado por acção no período t;

A_I - Representa a taxa de crescimento do dividendo;

C_I - Representa o factor de ajustamento parcial do dividendo;

U_{it} - Representa o termo erro escolástico.

Lintner (1956) verificou que o seu modelo⁵ explicava 85% das alterações

⁵ O modelo desenvolvido por Lintner foi o primeiro modelo sobre o comportamento em matéria de política de dividendos.

nos dividendos e que a velocidade média de ajustamento era de 30% ao ano, para um rácio - objectivo de 50%.

Nas conclusões do seu trabalho, Lintner (1956) formula importantes observações sobre as empresas que estudou no que diz respeito à política de dividendos. Em primeiro lugar, observa que os gestores estão principalmente preocupados com a estabilidade dos dividendos. Em segundo lugar, que aparentemente as empresas não definem a cada trimestre um novo payout⁶, por considerarem que alterações do mesmo devem ser devidamente ponderadas. Por último, que os gestores acreditem que o mercado premeia as empresas que adoptam políticas de dividendos estáveis. Na sua generalidade, as empresas são muito relutantes em diminuir a distribuição de dividendos, sendo que caso se suceda um aumento anormal dos resultados, as empresas tendem a aumentar os dividendos distribuídos, mas de uma forma gradual e controlada, uma vez que o mercado reagiria negativamente se, as empresas procedessem a uma descida de dividendos originada pela diminuição dos ganhos. Lintner (1956) observou ainda que, uma vez que a flutuação dos resultados parece constituir a principal razão de alteração nas políticas de dividendos, os gestores necessitam demonstrar aos accionistas porque motivos foram efectuadas alterações nas políticas de remunerações, o que constitui mais uma vez uma desvantagem no caso de se verificar diminuições dos resultados.

O autor sugere que o mercado reage positivamente ao aumento de dividendos e negativamente à sua diminuição. Esta situação foi estudada e confirmada por vários autores, como foram os casos de Petit (1972) no que respeita ao pagamento de dividendos, e Ikenberry, Lakonishok e Vermaelen (1995) para o caso específico das recompras de acções próprias.

Vários autores testaram ao longo dos anos, como ponto de partida para novos estudos, o modelo empírico desenvolvido por Lintner (1956), utilizando para isso amostras de maior dimensão e períodos amostrais mais recentes. É o caso de Fama e Babiak (1968), que no seu trabalho sugerem a ocorrência de uma propensão para as empresas determinarem um dividendo ideal apesar da

⁶ Nos EUA as empresas podem optar por pagar um dividendo regular por trimestre, semestre ou anual, além de um dividendo especial que é pago adicionalmente com os dividendos regulares.

velocidade de ajustamento em direcção a um “*target payout ratio*” ser diferente de empresa para empresa. Por outro lado, Simons (1994) analisa o conteúdo informativo adicional de um conjunto de medidas diferentes de *cash-flow* relativamente ao resultado corrente realizado, e ao valor do último dividendo pago. Os resultados obtidos sugerem que nenhuma das medidas de *cash flow* possui capacidade explicativa adicional da política de dividendos pelo que as conclusões obtidas confirmam adequabilidade do modelo desenvolvido por Lintner (1956).

O estudo sobre a problemática dos dividendos foi desde sempre considerado bastante controversa, sendo que neste contexto de divergência distingam-se dois grupos de investigadores que analisaram este tema sob perspectivas diferentes. O primeiro grupo abordou este tema segunda uma perspectiva de mercados de concorrência perfeita, o segundo numa perspectivas de mercados imperfeitos. Como expoente máximo do primeiro grupo de investigadores sobre esta abordagem, destaca-se o trabalho de 1961, de Miller e Modigliani que pressupunha a aplicação da teoria da irrelevância em ambiente de mercados perfeitos. Neste estudo, os autores, com recurso a um modelo de matemática simples, demonstram que as diferentes políticas de dividendos passivas de serem seguidas pelos gestores são independentes do valor da empresa. Para tal Miller e Modigliani (1961) apresentam um modelo que assenta numa economia caracterizada pelos seguintes pressupostos:

- Mercado de capitais perfeitamente competitivo e sem atritos ou imperfeições do lado da oferta e da procura;
- Acesso irrestrito, gratuito e instantâneo a informação perfeita e completa;
- Racionalidade dos investidores;
- Adopção de políticas constantes de investimento por parte das empresas, independentemente das políticas de dividendos adoptadas;
- Ausência de custos de transacção e de impostos;

Os autores demonstram que, numa economia caracterizada pelo quadro de pressupostos assumidos, a política de dividendos adoptada pela empresa, não influencia nem o seu valor de mercado, nem a riqueza dos seus accionistas, uma

vez que a mesma, não tem qualquer tipo de efeito sobre o custo do capital da empresa, assim como, sobre o preço das suas acções. Miller e Modigliani (1961) defendem que a política de dividendos adoptada não altera o valor da empresa, considerando a política de investimento como a única fonte criadora de valor.

Assim, e tendo em consideração os pressupostos da teoria de Miller e Modigliani (1961), conclui-se que uma variação no valor do dividendo por acção, reflectir-se-á na mesma proporção, na cotação das acções da empresa mantendo-se, por conseguinte, a riqueza dos accionistas inalterada.

Para Miller e Modigliani (1961), o valor de uma empresa (V_t) que se financia exclusivamente pelos seus capitais próprios, no momento t , é dado através da seguinte expressão:

$$V_t = \frac{nd_{t+1} + np_{t+1}}{1 + r_{t+1}}$$

Onde:

p_{t+1} - Representa o valor de mercado de cada acção no momento $t+1$;

d_{t+1} - Representa o dividendo por acção no momento $t+1$;

n - Representa o número de acções no momento t ;

r_{t+1} - Representa a taxa de rentabilidade exigida pelos investidores para investirem nas acções desta empresa.

Apesar do modelo empírico desenvolvido por Miller e Modigliani (1961) ser considerado como um referencial na investigação sobre a problemática da política de dividendos, alguns autores consideram-no irrealista, por considerarem os pressupostos subjacentes ao modelo empírico de difícil concretização, face a realidade dos mercados financeiros.

Abandonando os pressupostos do modelo defendido pelos autores, em virtude das imperfeições de mercado ou da possibilidade dos investidores terem

um comportamento irracional, alguns autores dedicaram os seus estudos teóricos e empíricos sobre esta problemática (De Angelo e De Angelo (2005) entre outros).

Desta forma a emergência de um segundo grupo na abordagem desta problemática, posiciona-se num plano oposto ao trabalho de Miller e Modigliani (1961), argumentando que numa economia real as imperfeições de mercados afectam as políticas de dividendos seguidas pelas empresas. As preferências dos investidores não se limitam somente a existências de imperfeições de mercados, como também a teorias subjacentes a racionalidade dos accionistas, sendo que podemos destacar como factores susceptíveis, por si só, de afectarem a política de dividendos adoptadas pelas empresas: o conteúdo informativo dos dividendos, a carteira de investimento e a dimensão da empresa, os conflitos de agência e o efeito clientela.

No âmbito da literatura da sinalização, a questão que se encontra associada a esta teoria, prende-se pela utilização da política de dividendos como factor sinalizador do valor da empresa aos agentes do mercado, em virtude dos *insiders* disporem de mais e melhor informação sobre as perspectivas de *cash-flows* futuros (Brav *et al.*, 2005). Nas suas conclusões os autores defendem que as empresas possuem objectivos de longo prazo para o rácio de distribuição de dividendos, demonstrando relutância em proceder a alterações do *payout*. Brav, *et al.* (2005), concluem que 88% dos entrevistados acreditam num efeito desfavorável para a empresa numa redução do *Payout*. Os autores argumentam que os gestores revelam-se extremamente cautelosos ao anúncio de descidas / subidas do *Payout*. Miller e Modigliani (1961) referem que para além da concepção sobre a neutralidade dos dividendos, identificaram a perspectiva de um conteúdo informativo dos resultados distribuídos. Segundo os autores, alterações nas políticas de dividendos, para além das expectativas dos gestores sobre os resultados futuros esperados, constituem um método de sinalização para o mercado. “O anúncio de alteração nos dividendos afecta o valor das acções das empresas, constatando-se assim o conteúdo informativo dos dividendos” (Ross, 1977).

O primeiro modelo de sinalização foi proposto por Bhattacharya (1979)⁷,

⁷ Destacam-se os modelos desenvolvidos por John e Williams (1985) e Miller e Rock (1985).

que sugere que o pagamento de dividendos funciona como um sinal das expectativas de *cash-flow* das empresas em ambiente de informação imperfeita. A ideia base dos modelos de sinalização desenvolvidos é que as empresas podem utilizar a sua política de dividendos para transmitir informação ao mercado sobre a rentabilidade futura da empresa. É, contudo, de salientar que estes modelos não consideram a possibilidade do aumento dos dividendos se dever a alterações no perfil de risco da empresa, como sugerem Grullon, Michaely e Swaminathan (2000), que sustentam que tal facto se deve à não existência de oportunidade de investimento, que designam por hipótese de maturidade.

A carteira de investimentos e os financiamentos obtidos pelas empresas constituem factores susceptíveis de influenciar o *payout* praticados pelas empresas, uma vez que o seu montante é condicionado pela estratégia de crescimento da empresa, e pela sua política de financiamento (Fama e French, 2001). Empresas situadas na fase de crescimento evitam distribuição de resultados, contrariamente as empresas que se situam em fase de maturidade por praticarem *Payouts* mais elevados, face a escassez ou, da não existência de oportunidades de investimento “*Dividends are less likely for firms with more investments*” (Fama e French, 2001). Jagannathan *et al.* (2000) realizaram um estudo no qual efectuaram análise das características das empresas que efectuam pagamento de dividendos. Os autores verificaram que os aumentos nos pagamentos de dividendos são efectuados por empresas maduras, com fluxos de caixa estáveis e com poucas possibilidades de crescimento / Investimentos.

A teoria do Pecking Order (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984) admite a existência de uma hierarquia das fontes de financiamento das empresas por níveis de preferência dos gestores. A luz desta teoria, os gestores preferem recorrer ao financiamento interno, ou ao capital alheio, para cobrir as necessidades de financiamento, só em última instância optam pela emissão de novas acções, situação que origina uma redução do *payout* praticado.

Fama e French (2001) sugerem que além da oportunidade de crescimento e da rentabilidade, a dimensão representa um factor influenciador do pagamento de dividendos por parte das empresas. Os autores defendem que empresas de maior dimensão efectuam de forma regular distribuição de *cash-flow*, “*Larger firms*

and more profitable firms are more likely to pay dividends”, “Dividend payers are much larger than non-payers. During 1963-67, the assets of payers average about eight times those of non-payers. In the non-payer group, former payers are about three times the size of firms that have never paid.” (Fama e French, 2001). Usando CRSP e Compustat, os autores estudaram empresas que distribuíram dividendos entre 1926 e 1999, com particular incidência após 1972, devido as bases de dados integrarem empresas listadas na NYSE, AMEX e NASDAQ. Os autores verificaram uma redução dos dividendos pagos entre o período de 1978 (cerca de 66,5% das empresas distribuíram dividendos) e 1999 (somente cerca de 20,8%). Fama e French (2001) analisaram se esta mudança se relacionava com alterações nas características das empresas, ou se, devia-se a uma menor propensão em efectuar pagamento de dividendos. Os autores concluíram que a diminuição do pagamento de dividendos se justifica pelas alterações das características das empresas, uma vez que empresas de menor dimensão, procuram canalizar seus ganhos de modo a realizarem investimentos futuros com vista ao crescimento da empresa, contrariamente as empresas de maior dimensões que continuam efectuar distribuição de dividendos. No seguimento do trabalho de Fama e French (2001), Reddy (2002) confirmou os resultados dos autores com uma amostra de empresas indianas. A partir de empresas admitidas a negociação na National Stock Exchange (NSE) e BomBay Stock Exchange (BSE), o autor verificou que a percentagem de companhias que efectuava pagamento de dividendos diminuiu de 60,5% em 1990 para 32,10% em 2001, sendo as características das empresas o principal motivo influenciador desta tendência corroborando desta feita o estudo de Fama e French (2001) *“Dividend payers appear to be much larger in size compared to that of non-payers. This observation is consistent with Fama and French (2001)”*

A teoria da agência argumenta que a empresa é uma entidade na qual existem diferentes forças, com interesses que podem ser discordante e influenciadora da política de dividendos praticada. Os potenciais conflitos podem ocorrer entre gestores e investidores (Jensen e Meckling, 1976), entre proprietários e credores (Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977) e entre accionistas maioritários e minoritários (Faccio e Lang, 2001, 2002). O debate

entre gestores e investidores surge na possibilidade dos recursos financeiros privilegiarem os interesses dos gestores em detrimento dos investidores. O conflito potencial entre proprietários e credores está associado à hipótese de expropriação da riqueza dos financiadores da empresa, através do pagamento de dividendos excessivos e não antecipados. Por fim, o conflito entre accionistas maioritário e minoritário assente na ideia que os primeiros expropriam a riqueza dos segundos, o que pode ser limitado através do pagamento de dividendos (La Porta *et al.*, 2000). La Porta *et al.*, (2000) defendem que os problemas de agência afastam-se dos pressupostos de Miller e Modigliani (1961) por duas ordens de razão: A primeira, pela política de investimento não poder ser considerada independente da política de financiamento, e, a segunda, pela atribuição proporcional dos ganhos aos accionistas poder não vir a suceder-se. Uma vez que a protecção jurídica dos accionistas difere de país para país os autores usam como amostra empresas de todo o mundo, sugerindo a lei como uma solução para a redução dos problemas de agência. A protecção dada aos accionistas é identificada, como um meio de diminuir os custos de agência, sendo que existem alguns indicadores que demonstram que uma eficaz protecção aos accionistas contribui para a eficiência dos recursos e para o crescimento económico, cabendo aos mesmos usarem os seus poderes legais para pressionar os administradores das empresas (Levine and Zervos (1998), Rajan and Zingales (1995)). De acordo com Pacheco (1999) contrariamente aos accionistas, os gestores preferem a retenção dos resultados por quatro motivos: 1) proporciona-lhes autonomia face aos accionistas e deixam de estar sujeitos à disciplina dos mercados de capitais; 2) maximização de prestígio, remuneração e poder; 3) aversão ao risco, típico da gestão; 4) No caso de necessidade de redução súbita no valor do dividendo, evita que sejam penalizados através da cotação das acções. Um dos principais receios dos accionistas é que o excesso de capital retido não seja utilizado para benefícios da empresa, mas sim desviados pelos gestores para uso pessoal.

Easterwook (1984) defende a distribuição de dividendos como método para redução dos custos de agência, obrigando os gestores a recorrer a endividamento externo face a novas oportunidades de investimento (Levine and Zervos (1998) e Rajan and Zingales (1995)).

Geralmente os investidores preferem receber dividendos, contudo, existem empresas que não possuem esta política e registam investidores satisfeitos. Accionistas que suportam elevadas cargas fiscais não procuram, geralmente, retornos financeiros sob a forma de dividendos, esses, tendencialmente investem as suas poupanças em empresas que pagam poucos ou nenhuns dividendos. No efeito contrário, accionistas mais avessos ao risco investem em empresas com política de dividendos constante e consistente. Brav *et al.* (2005) sugerem que, apesar da desvantagem fiscal associada ao pagamento de dividendos, os pequenos investidores são aqueles que preferem serem remunerados. Os mesmos demonstram que metades dos investidores entrevistados por eles, acreditam na importância do pagamento de dividendos como factor de atracção pelos pequenos investidores. Neste sentido identifica-se 2 consequências do Efeito Clientela. A primeira, que os investidores procuram investir as suas poupanças em empresas cujas políticas vão ao encontro das suas preferências. A segunda, que as empresas, no futuro, enfrentarão dificuldades em mudar/alterar as suas políticas de dividendos, mesmo que esta decisão, vise a necessidade de reter *cash-flows* de forma a serem realizados investimentos futuro, uma vez que tal como atrás citado, o mercado bolsista reage positivamente ao anúncio de aumento de dividendos, e negativamente a sua redução.

Apesar dos factores analisados que explicam adopção da distribuição de dividendos, torna-se importante referir que aquando da publicação dos estudos de Lintner (1956) e Miller e Modigliani (1961), ambos, ignoraram uma política de *payout* que viria alterar o padrão de distribuição de *cash flow* aos accionistas: a recompra de acções próprias. “*Share repurchases are increasingly becoming an important method for paying out cash to shareholders*” (Lasfer, 2000).

Método historicamente preferencial para distribuição de *cash-flow* aos accionistas ao longo das últimas décadas, o pagamento de dividendos, tem sido gradualmente substituído pelas recompras de acções próprias⁸ (Grullon and

8 As recompras de acções são geralmente efectuadas de três formas: 1) recompra de acções próprias em ‘open-market’, isto é, efectuando uma aquisição no mercado; 2) *Tender Offer*, isto é, através de uma oferta pública de aquisição a pequenos ou grandes accionistas; 3) a negociação directa com um accionista maioritário.

Michaely, 2002). Fama e French (2001) sugerem que o pagamento de dividendos praticado por empresas americanas diminuiu drasticamente no início dos anos de 1980. DeAngelo, DeAngelo e Skinner (1998) demonstram que o uso do *special dividend* praticamente desapareceu na América, na década de 1990. Ambos os trabalhos sugerem que a emergência das recompras de acções próprias, assume-se como principal responsável por esta mudança. Nos últimos 20 anos presenciamos a um aumento significativo de anúncios de programas de recompras de acções próprias. As recompras de acções próprias emergiram nos EUA estando, ao longo dos anos em franca expansão no continente asiático e europeu. Brealey e Myers (1998) argumentam que a partir da década de 1980, as recompras de acções próprias tornam-se um acontecimento quase diário nos EUA, tendo em 1994 sido autorizado 69 mil milhões de dólares em recompras de acções próprias.

A década de 1990 constitui um marco importante para a expansão deste método *payout*, que verificou um crescimento superior ao tradicional pagamento de dividendos. De 1985 a 1994, enquanto os anúncios de pagamento de dividendos duplicaram, os anúncios de programas de recompras de acções próprias triplicaram nos EUA. Esta tendência é confirmada entre 1991 a 1995 em que a taxa de crescimento anual média das recompras de acções própria foi de 30% contrariamente aos 4% correspondentes aos dividendos para igual período.

Os resultados obtidos por Grullon e Michaely (2000) sugerem que as empresas nos EUA, substituem o pagamento de dividendos pela recompra de acções próprias. Segundo os autores o rácio médio de pagamento de dividendos reduziu-se, nos EUA, de 21,4% para 11,4% entre 1972 a 2000, contrariamente ao rácio médio de recompras de acções que subiu de 2,8% para 12,4%⁹, e, entre os anos de 1980 a 2000 o *cash-flow* distribuído nos EUA em recompras de acções próprias face ao montante distribuído através do pagamento de dividendos, passou de 13,1% para 113,1%.

⁹ O rácio de distribuição de cash-flow aos accionistas manteve-se constante, uma vez que a diminuição do rácio médio de pagamento de dividendo foi compensado pela subida do rácio de médio de recompras de acção. Os dados recolhidos reflectem a tendência que se tem vindo a constatar nos mercados.

Apesar da expansão significativa das recompras de acções próprias nos EUA, na Europa, à excepção do Reino Unido, a sua adopção tem sido efectuada de uma forma menos acelerada. Lasfer (2000) investigou o comportamento da cotação das acções em torno da data de anúncio de um programa de recompra de acções próprias. No seu trabalho o autor utiliza uma amostra constituída por um conjunto de empresas europeias, entre 1985 e 1998. O autor conclui que contrariamente ao que ocorre nos EUA e na Inglaterra, os programas de recompra de acções próprias nos restantes países europeus ainda não são comuns, estando contudo em crescimento. Os resultados obtidos pelo autor foram comprovados no trabalho de Fama e French (2001). Legais desde 1981, os programas de recompra de acções próprias foram recebidos positivamente pelo mercado Britânico, contrariamente à grande maioria dos seus congéneres europeus onde persistem restrições legais e culturais. Em Portugal, as empresas participantes em mercado regulamentar só estão autorizadas a efectuar recompra de acções próprias até um total máximo 10%¹⁰ do total das suas acções, e na Suécia, por exemplo, as empresas passam por um longo processo até a sua aprovação.

Grullon e Michaely (2002) demonstram que o valor dispendido em 1998 em recompra de acções próprias em *'open market'* tinha pela primeira vez excedido o montante pago em dividendos nos EUA *"This was the first time in history, share repurchase programs have become more popular than dividends"* (Grullon and Michaely, 2002), traduzindo-se numa importante reorientação da política financeira das empresas (Bagwell e Shoven, 1989).

Neste contexto, torna-se importante compreender que factores influenciam alterações na distribuição de *cash-flow* aos accionistas. Muitos autores (Bagwell e Shoven (1989); Dittmar (2000), Fama e French (2001); Franlin e Michaely (2003); Brav et.al. (2005); Skinner (2006); Eije e Megginson (2008); entre outros) sejam eles académicos, políticos ou investigadores debruçaram-se sobre este tema apresentando modelos explicativos, contudo ainda nenhum modelo empírico foi aceite de modo consensual no seio da comunidade científica.

¹⁰ Segundo o código da sociedades comerciais artigo nº317, e, segundo o regulamento da CMVM nº11/2003). Ver em appendix 1.

A literatura teórica apresenta como principais motivações para a realização de recompras de acções própria: 1) Efeito sinalização; 2) Custos agência do *Free Cash Flow*; 3) *Pre-empting* de futura ameaça de *take-over* hostil; 4) Reajustamento da estrutura de capital e 5) *Incentive Stock Options* (ISO).

A teoria de sinalização desenvolvida por Ross (1977) e Leland & Pyle (1977) possuem as suas bases nos trabalhos pioneiros de Akerlof (1970) e Spence (1973). As suas teorias baseiam-se na assimetria de informação existente pelos participantes do mercado. Ross (1977) demonstra que a estrutura de capitais adoptada pelas empresas funciona como um sinal das expectativas que estas sobre o futuro quanto ao fluxo de rendimentos e riscos associados.

No seu trabalho, Jagannathan e Stephens (2003) sugerem duas perspectivas de sinalização que justificam adopção de recompra de acções próprias. *“Signaling or undervaluation is the motive most commonly attributed to share repurchases. Researchers view a firm’s announcement of its willingness to invest in itself as a signal that the stock is undervalued. However, it is unlikely that a firm could credibly signal that its stock is undervalued on a regular basis”*. O anúncio de recompra de acções próprias transmite informação aos participantes em mercados regulamentados das suas expectativas e de potenciais ganhos futuros (Miller and Rock, 1985). O custo de um sinal falso ao mercado seria elevado, os gestores procuram transmitir ao mercado que acreditam na *performance* futura da empresa, uma vez que adquiram as suas acções a um preço superior ao valor intrínseco. Deste modo, os gestores transmitem optimismo e convicções favoráveis aos accionistas acerca das decisões tomadas, e nos ganhos futuros que a empresa atingirá.

De acordo com a segunda perspectivas, os gestores efectuem recompras de acções próprias quando acreditam que as mesmas se encontram subavaliadas. Guthard (1965) e Comment e Jarrel (1991) defendem que as empresas podem ser motivadas a fazer planos de recompras de acções próprias quando acreditam que o seu capital possa estar subavaliado. O mercado interpreta positivamente este sinal da empresa, uma vez que se apresenta disponível em prescindir parte do capital de modo a recolocar o justo valor das suas acções.

Conforme atrás citado, a teoria da agência tem procurado ao longo dos anos explicar de que modo as decisões de investimento, estrutura de capital e políticas de *payout* afectam as relações contratuais que as empresas mantêm com os agentes que influenciam o seu ambiente. Easterbrook (1984) defende que o *payout* constitui uma forma de obrigação dos administradores a sujeitarem-se a disciplina do mercado de capitais. Por outro lado, Jensen (1986) defende que os problemas de agência devem-se essencialmente ao excesso de *cash-flow*. Quando as empresas geram excessos de *cash-flow*, isto é, quando o capital retido ultrapassa as possibilidades de investimento a empresa pode optar por duas situações: retenção do capital, que pode originar problemas de agência, ou, efectuar distribuição de *payout* aos seus accionistas (Easterbrook (1984) e Jensen (1986)). Assim, facilmente se compreende que quanto maior o excesso de *cash-flow*, maiores serão os problemas entre gestores e accionistas. Jensen (1986) defende que a recompra de acções próprias pode, em detrimento do pagamento de dividendos reduzir os custos de agência por dois motivos: o primeiro, porque usando esta forma de *payout*, a empresa não possui o compromisso futuro de voltar a recomprar acções próprias, isto é, ao contrário do que aconteceria com a distribuição de dividendos não existem expectativas junto dos accionistas de que a recompra se efectue numa base regular. Em segundo, pelos benefícios fiscais associados as recompras de acções próprias. Dittmar (2000) verificou que as empresas usam as recompras de acções de modo a distribuir excessos de *cash-flow* aos accionistas. O autor considera que a recompra de acção será um método mais flexível para remuneração aos accionistas, uma vez que as empresas não assumem desta forma compromisso futuro da distribuição se realizar numa base regular. Jagannathan *et al.* (2000), demonstraram estar consensuais com esta posição, defendendo que as empresas com fluxos de caixas temporários tendem a efectuar recompras de acções.

Dittmar (2000) argumenta que a recompra de acções própria pode ser usada como um método proteccionista de possíveis ameaças de OPA's¹¹ Hostis. O autor defende que o elevado número de fusões ocorridas nos EUA, na década

¹¹ OPA – Oferta Pública de Aquisição

de 1980 poderá justificar o elevado recurso a esta forma de remuneração. Bagwell (1991) defende que as recompras de acções próprias são utilizadas para afastar tentativas de aquisições indesejadas “*a repurchase can be used as a takeover defense because a repurchase can increase the lowest price for which the stock is available*”. À luz desta hipótese os autores defendem que empresas com acções subavaliadas possuem um risco mais elevado de se tornarem alvo de aquisição, sendo estas, as mais propensas a efectuarem recompra de acções próprias.

A teoria do ajustamento da estrutura de capital defende que as empresas podem reduzir o custo médio de oportunidade do capital, e consequentemente aumentar o seu valor, pedindo empréstimos para efectuar recompra de acções próprias. Em mercados informacionalmente eficientes esta redução é reconhecida sendo os preços ajustados. De acordo com Elis (1965), as empresas que efectuam recompra das suas próprias acções podem obter efeitos benéficos de alavancagem. O autor defende que as empresas americanas incorreram em custos de capital elevados pelo uso intensivo de fundos de investimento dispendiosos, sendo que de modo a recuperar uma estrutura óptima de capital, Elis (1965) sugere aquisição de acções próprias de forma retirar os fundos de investimento.

Weisbenner (1999) atribui os *Incentive Stock Options* a popularidade das recompras de acções próprias. O autor considera que a crescente tendência evolutiva, nas últimas duas décadas, na adopção de *Stock Options Plan*, se deve ao facto destas contribuírem para a diminuição do pagamento de dividendos, e portanto, para o aumento das recompras de acções próprias (Jolls, 1998). Fama e French (2001) defendem que as empresas aproveitam a possibilidade de recomprarem acções próprias de forma a garantir a possibilidade de voltar a oferecer este método de incentivo aos seus colaboradores/executivos. Como principais factores para adopção deste método temos:

- A redução dos custos de agência entre gestores e accionistas, uma vez que podem funcionar como um mecanismo de incentivo que direcciona os esforços dos colaboradores em aumentar o valor da empresa em detrimento dos seus interesses pessoais;

- As *Stock Options* permitem às empresas efectuar uma remuneração aos seus colaboradores minimizadora dos custos, nomeadamente quando os incentivos a atribuir se encontram abaixo do exigido contratualmente.
- As empresas podem reduzir pagamentos em *cash*. Esta situação é vantajosa para a empresa nomeadamente quando esta enfrenta restrições financeiras e de liquidez, ou, quando as *Stock Options* acarretam vantagens fiscais associadas¹²;
- Possibilidade em atrair, reter e motivar os colaboradores¹³.

Apesar das diversas vantagens associadas a recompra de acções próprias, existem algumas desvantagens que implicam alguma prudência na sua adopção. A diluição do capital da empresa pode não ser forçosamente uma boa decisão de gestão. Os gestores podem incorrer no erro de centralizar os seus esforços em resultados de curto prazo, visando essencialmente a subida dos preços das acções da empresa. A influência exercida pelos colaboradores sobre o preço de mercado pode não ser benéfica, uma vez que constituem um excelente veículo de informação para o mercado de capitais e podem condicionar os resultados da empresa se a informação transmitida não for favorável.

Da extensa literatura empírica sobre esta temática verificamos que vários são os factores que justificam adopção das recompras de acções em detrimento do tradicional pagamento de dividendos contudo, a flexibilidade em optar pelos dividendos ou pelas recompras de acções constitui um debate ainda por concluir.

¹² Esta solução poderá ser bem recebida pelos colaboradores dependendo das suas motivações, uma vez que um colaborador motivado que espera o reconhecimento da empresa no mercado se sente mais atraído por este tipo de remuneração, contrariamente ao colaborador avesso ao risco que prefere liquidez e que pode não acreditar no sucesso da empresa no futuro.

¹³ Podemos identificar 2 motivos principais para este factor. Em primeiro lugar, o facto das *Stock Option Plans* exigirem condições para a sua posse e ao estabelecerem geralmente a perda do direito de posse das opções caso o colaborador saia da entidade antes da sua posse, proporcionam incentivos para a retenção de recursos humanos. Em segundo lugar, porque as *stock options*, caso sejam exercidas, transformam os colaboradores em accionistas com o consequente aumento de motivação

DeAngelo, DeAngelo e Skinner (1998), Jagannathan, Stephens e Weisbach (1999) e Grullon e Michaely (2000), entre outros, constituem alguns dos autores que de uma forma nem sempre consensual, contribuíram sobre esta temática.

Bagwell e Shoven (1989) defendem que a possibilidade das empresas adoptarem pelas recompras de acções próprias como método de *payout* em detrimento da distribuição de dividendos, justifica-se pelo primeiro envolver impostos mais baixos, uma vez que a tributação efectuada sobre os ganhos de capitais é inferior à efectuada sobre os dividendos. Para Bartov, Krinsky e Lee (1998) “*For individual investors, selling shares rather than collecting dividends has favorable tax consequences*”. Os autores defendem dois motivos de modo a sustentar a sua afirmação: o primeiro é que ocorrendo uma distribuição de dividendos a remuneração auferida é tributado pelo seu valor global, contrariamente a tributação sobre as acções vendidas que incide somente sobre as mais-valias. Em segundo lugar, os autores defendem que a tributação dos dividendos acontece no momento da sua distribuição, contrariamente às mais-valias que só ocorrem aquando do momento em que o investidor tomar a decisão de as vender.

No seu trabalho, Brav *et al.* (2005), concluem que os impostos constituem um factor de segunda ordem enquanto condicionantes da política remunerativa. A maioria dos entrevistados afirmam que as considerações fiscais não constituem um factor dominante na decisão em pagar, aumentar ou substituir o pagamento de dividendos pelas recompras de acções próprias. No seu trabalho os autores destacam que, enquanto uma minoria dos executivos entrevistados afirmam que uma redução da tributação origina um aumento da distribuição de dividendos, mais de dois terços afirmam que uma redução da tributação não afectaria, provavelmente, as suas decisões de remuneração. Brav *et al.* (2005) concluem que das empresas inqueridas que nunca efectuaram distribuição de dividendos, somente 13% dos entrevistados sugerem que uma redução da taxa de tributação sobre os dividendos originária o início do pagamento do mesmo.

Parece evidente a existência de uma vantagem fiscal das recompras de acções próprias em detrimento do pagamento de dividendos, uma vez que os investidores usufruem de uma taxa inferior na tributação das mais-valias. Mesma

após a Reforma Fiscal de 1986 (*1986 Tax Reform Act (TRA)*) em que vigorou durante alguns anos uma taxa semelhante, quer para a tributação de dividendos, como para a tributação de mais-valias, continuou a verificar-se uma desvantagem fiscal dos dividendos uma vez que os ganhos de capitais eram tributados somente sobre o valor de realização (Allen, Michaely, 2003)

Grullon e Michaely (2000) defendem que o crescimento exponencial das recompras de acções nos EUA deve-se a introdução da SEC 10b-18¹⁴ que limite o receio das empresas em acusações de manipulação do mercado. Esta teoria é defendida por Ikenberry, Lakonishok e Vermaelen (1995) que consideram a introdução da SEC Rule 10b-18 como instrumento regulador da incerteza em torno da utilização de recompras de acções em *open-market*.

Os modelos de sinalização apresentados por Battacharya (1979) e Miller e Rock (1985) defendem que os dividendos e as recompras de acções são substitutos perfeitos. Nos seus trabalhos, os autores consideram as recompras de acções próprias como um evento não recorrente enquanto a política de dividendos é entendida como um comprometimento da gestão de longo prazo.

DeAngelo, DeAngelo e Skinner (2000) investigam a relação entre o desaparecimento do pagamento do *special dividend* e a expansão dos programas de compra de acções próprias, não tendo identificado qualquer efeito de substituição entre ambos. Por outro lado, Jagannathan, Stephens e Weisbach (2000) reportam que empresas que usam exclusivamente o pagamento de dividendos como método remuneração aos accionistas possuem ganhos mais estáveis, de que as empresas que recorram a compra de acções próprias. Os autores defendem que as recompras de acções próprias são usadas para efectuarem pagamento de *payout* extraordinários enquanto os dividendos são usados para pagamento de *payout* permanentes.

14 This rule provides issuers with a safe harbor against specific liability for manipulation, so long as they repurchase their common stock in the market in accordance with the rule's requirements, including timing, price, and volume conditions. The rule's safe-harbor conditions are designed to minimize the market impact of the issuer's repurchases, while allowing the security's price to be based on independent market forces.

Grullon e Michaely (2000) a partir da base de dados INDUSTRIAL COMPUSTAT constituem, entre 1972 a 1998, uma amostra de 14.702 empresas, de forma investigar as políticas de *payout* nos EUA, assim como, a expansão do pagamento de dividendos e das recompras acções próprias. Os autores defendem um efeito de substituição entre o pagamento de dividendos e a recompra de acções próprias, contudo, os mesmos defendem que esta situação não implica forçosamente que a gestão esteja a reduzir os dividendos e substituí-los por recompras de acções, em vez disso, que as empresas de maior dimensão efectuem programas de recompras de acções próprias em vez de efectuarem um aumento do montante do dividendo a pagar. Adicionalmente, os autores identificam que empresas que remuneram pela primeira vez os seus accionistas, tendencialmente efectuem-no sob forma de recompra de acções próprias. No seu trabalho, Grullon e Michaely (2000), apresentam que a percentagem de empresas que usam pela primeira vez a recompras de acções próprias subiu de 27% em 1972, para 87% em 1998, situação considerada pelos autores como expectável, uma vez que empresas mais jovens, com potencial crescimento mais elevado optam pela recompra de acções próprias em detrimento do tradicional pagamento de dividendos. No caso de uma redução no *payout*, Grullon e Michaely (2000) defendem que as empresas reagem tendencialmente de forma menos negativa quando esta redução é compensada pelo anúncio de um programa de recompra de acções próprias.

A literatura empírica existente em torno das recompras de acções é vasta e extensa, focalizando-se essencialmente em torno da realidade dos mercados capitais norte-americanos. Contudo, ao longo dos últimos anos verificamos que alguns autores tendencialmente dedicam seus estudos ao mercado europeu. Eije e Megginson (2008) analisam a evolução do pagamento de dividendos e da recompra de acções próprias, entre 1989 e 2005, nos quinze estados-membros que constituem a União Europeia antes de Maio 2004¹⁵. No seu trabalho os autores defendem a existência de semelhanças entre empresas americanas e

¹⁵ Dia 1 Maio 2004, Quinta alargamento da União Europeia – entrada de 10 novos estados membros, nomeadamente: Chipre, Republica Checa, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, Eslováquia e Eslovénia.

européias acerca do pagamento de dividendos e da recompras de acções próprias. Os resultados apresentam que à semelhança do que ocorreu nos EUA, a fracção de empresas europeias que efectua pagamento de dividendos reduziu significativamente nos últimos anos, apesar do “*real dividend*” pago ter aumentado. Contrariamente, a propensão para o aumento das recompras de acções próprias que tem vindo a aumentar. Eije e Megginson (2008) verificam que, apesar do surgimento tardio das recompras de acções próprias na Europa, as mesmas têm vindo a crescer mais rapidamente ao longo da última década do que nos EUA.

Analisando o caso europeu de uma forma mais pormenorizada, Lasfer (2000) procura compreender a reacção dos mercados de capitais ao anúncio de recompra de acções próprias no Reino Unido e na Europa. Conforme atrás citado, o autor defende que à excepção do Reino Unido, a recompra de acções próprias, nos países europeus, encontra-se numa fase inicial apesar de estar em franca expansão. Para tal, Lasfer (2000) identifica 2 motivos: o primeiro, que contrariamente aos países europeus, no Reino Unido predomina um sistema baseado no mercado de capitais onde problemas de agência e de assimetria de informação são maiores; o segundo, que o Reino Unido, por ser governado sob o direito comum¹⁶, permite uma maior protecção aos seus accionistas. O crescimento das recompras de acções no Reino Unido justifica-se pelas diferenças institucionais com os restantes mercados europeus e as semelhanças com a estrutura do sistema de mercado Americano. Com uma amostra de 643 anúncios (sendo a grande maioria de empresas do Reino Unido: 465 das 643), Lasfer (2000) defende não ter verificado uma redução significativa das cotações das acções no período de pré-evento (*pre announcement period*) nem no Reino Unido, nem nos restantes países europeus, contudo os Retornos Supranormais Acumulados obtidos para $t = -2$ a $t = 2$ no Reino Unido foram de +1,64%, contra os +1,06% observados no resto da Europa. Lasfer (2000) enfatiza que apesar dos retornos supranormais acumulados (1,64% no Reino Unido) serem estatisticamente significativos, estes retornos continuam inferiores aos

¹⁶ Direito comum (do inglês “*common law*”) é o direito que se desenvolveu em certos países por meio das decisões dos tribunais e não mediante actos legislativos ou executivos.

referenciados em investigações americanas onde se situam, segundo o autor, nos 3,5%. Os resultados do estudo evidenciam que no período pós-evento $t = +21$ a $t = +151$ dias em relação à data do anúncio, o preço das cotações no Reino Unido continua a aumentar (cerca de 4,15%), enquanto nos restantes países europeus se verifica o efeito contrário (cerca de 5,29%).

Ginglinger e l'Her (2002) verificaram, para uma amostra de 363 anúncios de recompras acções próprias em *open market* em França, após Julho 2008, que para um nível de significância de 95% o retorno supranormal acumulado obtido foi estatisticamente significativo para $t = 0$ a $t = +1$, cifrando-se nos +0,57% (retorno supranormal $t = 0$ foi de +0,35%, e em $t = 1$ de + 0,23%). Os autores concluem que as recompras de acções próprias não devem ser vistas como transmissoras de um sinal de subvalorização, mas potencialmente como um sinal de confiança nas perspectivas futuras.

Os resultados obtidos por Lasfer (2000), Ginlinger e l'Her (2002) são consistentes com os estudos noutros países, como é o caso do trabalho defendido por Comment e Jarrell (1991) que demonstram uma reacção do mercado ao anúncio de um programa de recompra de acções em open market em +2,3% nos EUA entre 1985 – 1988, e, Ikenberry et al (1995) que encontram uma reacção de + 3,54% para os anúncios efectuados no período de 1980 – 1990.

Como tentou ser aqui demonstrado parece claro que ao longo do tempo não tem existido um consenso generalizado no seio dos investigadores quanto ao método mais apropriado em remunerar os accionistas das empresas. Permitindo a alguns accionistas beneficiar de vantagens fiscais, o método de recompra de acções próprias tem sido adoptado de forma crescente pelas empresas, e, considerado uma alternativa à política de dividendos. Convém, contudo, uma vez mais, realçar que esta tendência evolutiva está presente de forma vincada no mercado norte-americano e que na Europa, apesar das restrições legais associadas, parece estar a entrar em franco crescimento.

Neste momento será importante avançar para o caso português e tentar perceber de que modo, no cenário actual, as empresas remuneram os seus accionistas e qual o impacto das suas decisões.

3. Formulação das hipóteses

No seu estudo de 1956, Lintner argumenta a favor da estabilidade do *payout*, sugerindo que as cotações das acções tenderão a reagir negativamente aos anúncios de reduções inesperadas dos *payouts*. Segundo o autor “*dividends are sticky, tied to longterm sustainable earnings, paid by mature companies, smoothed from year to year, and that managers target a long-term payout ratio when determining dividend policy*”.

Neste sentido formalizamos como hipótese **(H1) como existindo uma relação positiva entre o anúncio dos *payouts* e os retornos supranormais acumulados, denominado pela variável CAR.**

Em consonância com a especificação da variável CAR seguidamente exposta conjugada com a formulação da hipótese H1, espera-se que o coeficiente desta variável apresenta o seguinte sinal:

Tabela 1 - Sinal esperado para o coeficiente da variável CAR.

Especificação da variável	Sinal esperado para o coeficiente
CAR	+

Tal como anteriormente discutido, a distribuição de *cash flow* aos accionistas sob a forma de dividendos, aparente ter vindo a ser gradualmente substituído, pela recompra de acções próprias. Contudo, em Portugal a distribuição de dividendos continua a afirmar-se como o método preferencial das empresas presentes no mercado regulamentado para remunerar os seus accionistas, provavelmente devido a imposição das empresas só estarem autorizadas a realizar recompra de acções próprias até um total máximo 10%¹⁷. Deste modo torna-se importante procurar compreender de que forma as hipóteses

¹⁷ Ver em appendix 1

H2 e H3 abaixo definidas influenciam os seus *payouts*, isto é a percentagem dos resultados líquidos de impostos que as empresas distribuem aos seus accionistas sob a forma de dividendos.

De acordo com Fama e French (2001), a rendibilidade, a dimensão da carteira de investimentos e a dimensão da empresa, são características que poderão influenciar o comportamento das empresas em relação ao pagamento de dividendos. Segundo estes autores, as empresas de maior dimensão serão aquelas que, tendencialmente, distribuirão maiores dividendos aos seus accionistas, e as de menor dimensão as que tenderão a praticar *payouts* mais reduzidos.

Uma vez que o pagamento de dividendos constitui um veículo importante de distribuição de *cash flow* aos accionistas considera-se relevante procurar compreender de que modo a dimensão da empresa poderá, ou não, influenciar o seu pagamento. Assim, formaliza-se uma segunda hipótese **(H2), como assumindo uma relação positiva entre o pagamento de dividendos e a dimensão da empresa. De modo a quantificar a dimensão da empresa recorreu-se a variável do logaritmo do Activo Total (Log).**

A teoria de estrutura de capital denominada de *pecking order* (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984) sugere que o financiamento dos projectos com Valor Actual Líquido esperado positivo, que incorporam a carteira de oportunidades de investimento da empresa é, em primeiro lugar, assegurado pelos resultados retidos, implicando a prática de uma política de dividendos residual. Por implicação, ao crescimento das necessidades de financiamento de novos projectos deverá corresponder um decréscimo do rácio de pagamento de dividendos (*payout*).

A terceira hipótese (H3) formaliza-se como uma relação inversa entre o *payout* e a dimensão da carteira de oportunidades de investimento. De forma a quantificar a dimensão da carteira de oportunidades de investimentos da empresa escolheu-se como variável o *Market to Book* (MKBK).

Em consonância com as especificações das variáveis Logaritmo do Activo Total e *Market to Book* seguidamente expostas, e conjugando-as com a formulação das hipóteses H2 e H3, espera-se que os coeficientes destas variáveis apresentem os seguintes sinais:

Tabela 2 - Sinal esperado para os coeficientes H2 e H3:

Hipótese	Especificação da variável	Sinal esperado para o coeficiente
H2	Dimensão	+
H3	Oportunidade Carteira Investimento	-

No decurso das últimas duas / três décadas, tem-se assistido a uma gradual, progressiva e generalizada expansão da recompra de acções próprias. O fenómeno teve a sua génese nos Estados Unidos da América (EUA) e posteriormente veio também a manifestar-se na Europa, ainda que de forma quantitativamente menos expressiva.

Considerado como um importante método de distribuição de *cash flow* aos accionistas, a recompra de acções constitui, no essencial, um meio alternativo ao pagamento de dividendos.

Uma vez que o ordenamento jurídico nacional só contempla a recompra de acções até ao limite de 10% das acções emitidas e em circulação, tal facto suscita a questão de saber em que medida este método constituirá, ou não, um meio alternativo à distribuição de dividendos. Formaliza-se uma quarta hipótese **(H4) como a existência de uma relação negativa entre a recompra de acções e o rácio de pagamento de dividendos¹⁸.**

¹⁸ *payout* na gíria anglo-saxónica.

Para Jagannathan e Stephens (2003) a sinalização constitui uma das principais motivações para as empresas efectuarem programas de recompra de acções próprias. Segundo estes autores com esta medida a empresa transmite aos participantes em mercados de acções regulamentados um sinal quanto a uma eventual subavaliação de cotação das acções, ou, quanto às expectativas dos *cash-flows* futuros.

“Signaling or undervaluation is the motive most commonly attributed to share repurchases. Researchers view a firm’s announcement of its willingness to invest in itself as a signal that the stock is undervalued” (Jagannathan e Stephens, 2003).

À semelhança do que acontece com o anúncio do pagamento de dividendos, também o anúncio da recompra de acções próprias é susceptível ter um conteúdo informativo para os participantes no mercado. Assim sendo, tal anúncio será interpretado pelos investidores que poderão considerar informação relevante para a formulação das expectativas de retorno e risco dos activos incluídos nas suas carteiras de investimento. Neste sentido, formaliza-se uma quinta hipótese **(H5) como existindo uma reacção positiva das cotações após o anúncio de uma recompra de acções próprias. De modo a quantificar o conteúdo informativo das recompras de acções próprias recorreu-se a variável *Market to Book* (MKBK).**

Quando as empresas dispõem de *free cash-flow*¹⁹ as respectivas equipas de gestão podem optar pela sua retenção e aplicação ou pela sua distribuição aos accionistas, sendo que neste caso poderão fazê-lo através do pagamento de dividendos, ou da recompra de acções próprias. Embora existam estas duas possibilidades, Dittmar (2000) sugere que o pagamento de dividendos poderá ser preterido em detrimento das recompras de acções por dois motivos: em primeiro lugar, porque numa recompra de acções em *open-market* a empresa não possui a obrigação de recompra e isso confere maior flexibilidade na gestão dos *payouts*, e em segundo lugar, porque efectuando uma recompra de acções próprias não se

¹⁹ Ver trabalhos de Easterbrook (1984) e Jensen (1986).

cria a expectativa de que a distribuição de *cash-flow* se volte a realizar numa base regular, contrariamente ao que poderia ocorrer com a distribuição de dividendos.

Assim sendo, e de acordo com Dittmar (2000), a recompra de acções próprias será um método mais flexível e apreciado pelas empresas para distribuir *free cash-flow* aos seus accionistas. Neste sentido, formaliza-se uma sexta hipótese (H6) como existindo uma relação positiva entre recompra de acções próprias e o *free cash-flow*.

Em consonância com as especificações das variáveis *Payout*, *Market to Book* e *Free Cash Flow* seguidamente expostas, e conjugando-as com a formulação das hipóteses H4, H5 e H6, espera-se que os coeficientes destas variáveis apresentem os seguintes sinais:

Tabela 3 - Sinal esperado para os coeficientes H4, H5 e H6:

Hipótese	Especificação da variável	Sinal esperado para o coeficiente
H4	Dividendo	-
H5	Conteúdo Informativo	+
H6	<i>Free Cash Flow</i>	+

4. Metodologia

Este capítulo encontra-se dividido nos seguintes subcapítulos: 4.1 Definição da amostra; 4.2 Descrição da metodologia e especificação dos modelos empíricos desenhados e 4.3 Análise descritiva da Amostra.

4.1 Definição da amostra

O período amostral foi definido entre 2002 e 2009. O período inicial foi escolhido face à disponibilidade de obtenção dos dados. O ano de 2009 é o último ano para o qual existem dados disponíveis.

O universo considerado para efeitos de selecção da amostra corresponde às empresas admitidas a negociação no índice da Euronext Lisbon “PSI 20”.

As empresas admitidas a negociação a 01 de Janeiro de 2010, são as seguintes: Altri, Banco Comercial Português, Banco Espírito Santo, Banco BPI, Brisa, Cimpor, EDP, EDP renováveis, Galp energia, Jerónimo Martins, Mota Engil, Portugal Telecom, REN, Semapa, Sonae Indústria, Sonae SGPS, Sonaecom, Teixeira Duarte e Zon.

Foram excluídas da amostra as empresas para as quais não se dispunha de informação para alguma das variáveis incluídas nos modelos especificados. Isto é, das 20 empresas que constituíam inicialmente a amostra foram retiradas:

- Altri: a empresa iniciou cotação bolsista em Março 2005, não sendo possível obter informação para a totalidade do período amostral;
- EDP Renováveis: a empresa integrou o principal índice bolsista Português em Junho 2008, não sendo possível obter informação para a totalidade do período amostral;
- Galp: a empresa integrou o principal índice bolsista Português em Outubro 2006, não sendo possível obter informação para a totalidade do período amostral;
- Ren: a empresa integrou o principal índice bolsista Português em Julho 2007, não sendo possível obter informação para a totalidade do período

amostral;

- Sonae Industria: dado que esta empresa somente deu entrada no PSI 20 em Julho 2006 por substituição da Media Capital, optou-se por retirá-la da amostra.

Posto isto, a amostra passou então a ser constituída por um total de 15 empresas com dados compreendidos entre o período 2002-2009, num total de 120 observações para ambos os modelos. Ver lista das empresas incluídas na amostra no Appendix 12.

A tabela 4 apresenta, para cada ano do período amostral, um resumo das observações obtidas com dividendos e recompras de acções. Da análise efectuada verifica-se que a distribuição de dividendos apresenta-se como o método preferencial por parte das empresas seleccionadas para remuneração aos accionistas. De salientar contudo, a evolução crescente que as recompras de acções têm registado nos últimos anos (coluna 6). Verificamos ainda uma crescente tendência por parte das empresas em conjugar como forma de remuneração, a distribuição de dividendos, com a recompra de acções (coluna 13) em detrimento de efectuar uma substituição de um método para o outro.

Tabela 4 - Número de observações relacionadas com distribuição de dividendos e recompras de acções próprias entre 2002 – 2009

Todas as observações estão apresentadas por ano (Coluna 1); Número de empresas, por ano, que efectuaram distribuição de dividendos (Coluna 2) e número de empresa que não efectuaram distribuição de dividendos (Coluna 4). Número de empresas, por ano, que efectuaram recompras de acções (Coluna 6) e número de empresas que não efectuaram recompras de acções (Coluna 8). Número de empresas que não efectuaram, para cada um dos anos da amostra, nem distribuição de dividendos nem recompras de acções (Coluna 9). Número de empresas que efectuaram distribuição de dividendos e não efectuaram recompras de acções (Coluna 10). Número de empresas que não efectuaram distribuição de dividendos e efectuaram recompras de acções (Coluna 11) e número de empresas que efectuaram, para cada um dos anos da amostra, distribuição de dividendos e recompras de acções (Coluna 12).

Ano	Nº observações anuais relacionadas com distribuição dividendos				Nº observações anuais relacionadas com recompras acções				Nº observações anuais relacionadas com distribuição de dividendos e recompras acções			
	Empresas que efectuaram pagamento Dividendos	% Amostra	Empresas que não efectuaram pagamento Dividendos	% Amostra	Empresas que efectuaram recompras de acções	% Amostra	Empresas que não efectuaram recompras de acções	% Amostra	Empresas que não efectuaram nem pagamento de dividendos, nem recompras de acções	Empresas que efectuaram pagamento de dividendos e não efectuaram recompras de acções	Empresas que não efectuaram pagamento de dividendos e efectuaram recompras de acções	Empresas que efectuaram pagamento de dividendos e recompras de acções
2002	11	73%	4	27%	5	33%	10	67%	3	7	1	4
2003	13	87%	2	13%	3	20%	12	80%	2	10	0	3
2004	14	93%	1	7%	2	13%	13	87%	1	12	0	2
2005	14	93%	1	7%	4	27%	11	73%	0	11	1	3
2006	14	93%	1	7%	3	20%	12	80%	1	11	0	3
2007	14	93%	1	7%	6	40%	9	60%	0	9	1	5
2008	13	87%	2	13%	8	53%	7	47%	1	6	1	7
2009	13	87%	2	13%	8	53%	7	47%	1	6	1	7
2002 - 2009	106		14		39		81		9	72	5	34

4.2 Descrição da Metodologia

Tendo por base a formulação das hipóteses atrás citadas²⁰, nesta secção apresenta-se a especificação dos modelos empíricos desenhados que incidiram na estimação de três modelos de regressão logísticos (*Logit*).

O primeiro modelo empírico desenhado possui por objectivos procurar compreender retornos supranormais acumulados – CAR²¹ - aquando o momento de anúncio dos dividendos por parte das empresas.

Após estimar o primeiro modelo descrito, definiu-se um modelo de regressão logístico com o intuito de identificar eventuais regularidades empíricas nas políticas de pagamento de dividendos.

Para finalizar e independente dos resultados obtidos nos modelos anteriores voltamos a estimar um modelo de regressão logística, desta vez aplicado ao caso específico das recompras de acções próprias.

4.2.1 Modelo Regressão Logístico – Retornos Supranormais

O teste empírico da hipótese H1 será efectuado através da estimação de um modelo de regressão Logístico com a seguinte especificação:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 CAR + \varepsilon_i$$

Onde:

(i) Y_1 é uma variável dicotómica – Variável Dummy, que assume o valor de 1 (no ano n) sempre que se verificaram subidas de *payout* face ao ano anterior (ano $n-1$) e 0 (no ano n) sempre que se verificaram descidas de *payout* face ao ano anterior (ano $n-1$) (Ver appendix 3). Os valores dos respectivos *payout*, para o total do período amostral foram obtidos através de recolha de informação dos comunicados obrigatórios publicados no *síte* da Comissão de

²⁰ Ver capítulo 3

²¹ In stocks, the sum of all the differences between the expected returns and the actual returns up to a given point in time. Since the expected return is computed by an asset pricing model, the cumulative abnormal return may be used to determine how accurate the model is. More often, it is used to investigate the affect extraneous events have on stock prices.

Mercados e Valores Mobiliários²². De modo a poder integrar esta variável no modelo desenhado, e no sentido de a tornar a mais ajustada à realidade dos mercados, deflacionamos os valores dos *payout* pagos em cada ano do período amostral, obtendo desta forma o *real-dividend*, esta situação permite-nos verificar se, se proporcionou um aumento real do dividendo distribuído pelas empresas incluídas na nossa amostra. A informação sobre as taxas anuais de inflação foram recolhidas no portal da OECD – *Organisation for Economic cC-operation and Development (appendix 3)*. Os *input* da variável Y_1 estão apresentados no *appendix 3*.

(ii) a variável independente *CAR* representa os retornos supranormais acumulados. Para a variável dos retornos supranormais “Abnormal Return” usamos a metodologia de estudos de eventos desenvolvida por Campbell, Lo e MacKinlay (1997). Esta metodologia fundamenta-se nas expectativas racionais dos investidores e das suas implicações em termos da eficiência informacional dos mercados, assume que os eventos são exógenos aos preços, pelo que eventuais alterações na cotação durante o período do evento, ajustadas à evolução normal das cotações do título, são consideradas como o resultado do anúncio do evento.

O nosso evento corresponde à data do comunicado do anúncio de pagamento de dividendos.

Recorremos portanto ao modelo de mercado que relaciona linearmente a taxa de retorno do activo i com a taxa de retorno do índice de mercado M , através da seguinte equação:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \times R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Onde:

R_{it} = A taxa de retorno da acção da empresa i no período t ;

R_{mt} = A taxa de retorno de um índice de mercado, neste caso o índice

Pan-europeu Euronext 100, no período t ;

α_i = O termo independente da equação;

β_i = É o coeficiente sistemático da acção, e;

²² CMVM daqui adiante

ε_{it} = O termo estocástico associado ao retorno da acção da empresa i no período t .

A escolha de um índice Pan-europeu para a taxa de retorno de um índice de mercado deve-se ao facto de, no contexto de mercados financeiros integrados (Steeley & Steeley 1999; Brooks e Del Negro (2003) onde existe livre circulação de capitais, ser inadequado limitarmos a taxa de retorno a um índice doméstico. Trabalhos empíricos de Stultz (1995) para o mercado Suíço e de Arshanapalli e Nelson (1999) para o mercado norte-americano, mostram que a utilização de um índice doméstico pode introduzir erros de estimação do CAPM²³.

Definiu-se a janela do evento²⁴ para estimação do impacto do anúncio do evento nas cotações, como um período de 2 dias com início na data do comunicado do respectivo anúncio. Em mercados eficientes, 1 dia seria aceitável para que a informação fosse ajustada pelo mercado, sendo que uma janela de evento de dois dias deverá reflectir plenamente a reacção do preço.

Os parâmetros do modelo de mercado, α e β foram estimados utilizando um subconjunto de observações para um período de estimação (*estimation window*) de 250 dias entre o período de $T = -310$ e $T = -60$. Os 60 dias entre o período de estimação e a janela do evento são o período de pré-evento, a partir do qual se pode inferir acerca do comportamento do preço das acções. De salientar que foram utilizados dados diários na estimação do modelo, sendo que podem, em alguns casos, verificarem-se diferenças nas frequências de negociação (como por exemplo, acções pouco transaccionáveis).

Após terem sido efectuados os cálculos dos parâmetros da equação do modelo de mercado no período de estimação e assumindo a sua estabilidade no tempo, foram estimados os retornos “normais” esperados diários (R_{it}) de acordo com o grau de risco sistemático do activo i no período do evento, que tenderiam a ocorrer na ausência do evento. Através desses valores foram posteriormente calculados os retornos supranormais diários, RS_{it} , da acção do activo i no período do evento, a partir da seguinte equação:

²³ CAPM – Capital asset pricing model

²⁴ *event window* na gíria anglo-saxónica

$$RS_{it} = R_{it} - (a_i + b_i r_{mt})$$

Onde a_i e b_i representam as estimativas obtidas pelo método dos mínimos quadrados dos parâmetros a_i e b_i do modelo de mercado para o período de estimação, anterior ao evento. Os retornos supranormais RS_{it} representam os retornos da acção i em excesso ao seu retorno esperado normal, ou seja, representam os termos de perturbação do modelo de mercado. Os retornos supranormais acumulados são obtidos através da seguinte equação:

$$CAR_i = \sum_{t=0}^2 AR_i$$

Após efectuarmos os cálculos acima descritos construímos a amostra para a variável e que consta no *appendix 3*.

(iii) ε_i representa um termo de erro de média zero e variância 1.

4.2.2 Modelo Regressão Logística – Dividendos

O teste empírico as hipótese H2 e H3 será efectuado através da estimação de uma regressão logística (*Logit*) com a seguinte especificação:

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(\text{Activo}) + \beta_2 \text{MKTB} + \varepsilon_i$$

Onde:

(i) Y_2 é uma variável dicotómica que para cada ano do período amostral e para cada empresa incluído na amostra assume o valor de 1 quando ocorre distribuição de dividendos e 0 no caso contrário. De modo a determinar o valor da variável Y_2 para efeitos de estimação do modelo econométrico proposto recorreremos a informação ao investidor publicada nos *sítes* das empresas que constituem a nossa amostra. Os *inputs* apresentam-se no *appendix 4*.

(ii) *Log* é a variável que representa a dimensão da empresa; Uma vez que as empresas que efectuam pagamentos sob a forma de dividendos são tendencialmente de maior dimensão “*Dividend payers are much larger than non-payers*” (Fama e French, 2001), o indicador escolhido para medir a

dimensão da empresa é o “Logaritmo do activo total” (Dittmar, 2000). De forma a calcular este indicador recolhemos informação com base nos cadernos financeiros dos relatórios e contas anuais disponíveis para investidores nos *sites* das empresas e das publicações obrigatórias no *site* da CMVM. A quantificação desta variável apresenta-se no appendix 5.

(iii) *MKTB* refere-se a dimensão da carteira oportunidade de investimento; Para obter os dados que constituem esta variável, utiliza-se como indicador o rácio Market to Book²⁵ (Valor de mercado / Valor Contabilístico). Trata-se da comparação de duas grandezas provenientes de fontes de informação fiáveis, como o mercado e a informação financeira²⁶. A semelhança da variável anterior os dados para calcular este indicador foram recolhidos com base nos cadernos financeiros dos relatórios e contas anuais disponíveis para investidores nos *sites* das empresas e das publicações obrigatórias no *site* da CMVM. O input para esta variável apresenta-se no *appendix* 6.

vi) ε_i representa um termo de erro de média zero e variância 1.

4.2.3 Modelo Regressão Logística – Recompras

O teste empírico das hipóteses H4, H5 e H6 relacionadas com as recompras de acções próprias, será efectuado a semelhança dos modelos anteriores por recurso a estimação de uma regressão logística com a seguinte

²⁵ Este rácio define-se como “*the ratio of the current share price to the book value per share. It measures how much a company worths at present, in comparison with the amount of capital invested by current and past shareholders into it*”

²⁶ Ambas oferecem fiabilidade comparativamente a outras fontes de informação possíveis para estes valores. O resultado tem o seguinte significado imediato:

- $MKTB > 1$: O valor de mercado é superior ao valor registado na contabilidade da empresa. O mercado avalia positivamente a empresa e tem expectativas que justificam a oferta de um valor acima do que a empresa tem registado na contabilidade;
- $MKTB = 1$: O valor de mercado é igual ao valor registado na contabilidade da empresa;
- $MKTB < 1$: O valor de mercado é inferior ao valor registado na contabilidade da empresa. O mercado avalia negativamente a empresa e tem expectativas que justificam a oferta de um valor abaixo do que a empresa tem registado na contabilidade.

especificação:

$$Y_3 = \beta_0 + \beta_1 Payout + \beta_2 MKTB + \beta_3 CEAL + \varepsilon_i$$

Onde:

(i) Y_3 é uma variável dicotómica que assume o valor 1 sempre que para uma dada empresa, num determinado ano do período da amostra ocorrer uma recompra de acções próprias e o valor 0 quando ocorrer o acontecimento contrário. Os *inputs* desta variável apresentam-se no *appendix 7*.

(ii) Para quantificar a variável Dividendo o indicador escolhido de modo a quantificar esta variável é o *Payout Ratio*²⁷ (Dividendo Bruto por Acção / Resultado Líquido por Acção). A escolha desta variável deve-se à semelhança com o estudo de Dittmar (2000) verificar se na existência de recompras de acções as empresas estarão propensas a pagar menores *payouts*. “*I include PAYOUT, the ratio of cash dividends paid to net income in the year prior to the repurchase, in the analysis to determine if repurchasing firms pay lower dividends.*” (Dittmar, 2000).

(iii) De modo a medir o conteúdo informativo das recompras de acções próprias utilizamos o rácio *Market to Book* (MKTB) já definido anteriormente. Susceptíveis de transmitir um sinal ao mercado de que as suas acções se encontram subavaliadas as empresas tendencialmente optam por efectuar recompra das suas acções (Dann, 1981; Vermaelen, 1981; Comment e Jarrell, 1991; Ikenberry, 1995 e 2000; Stephens e Weisbach, 1998). Segundo Jagannathan e Stephens (2003) “*The firms that repurchase infrequently have market-to-book ratios that are significantly lower than those firms that repurchase more frequently. This finding suggests that infrequent repurchasers are more likely to be undervalued, or at least more likely to be perceived as undervalued*”.

(iv) a variável *Free Cash Flow* representa o uso das recompras de acções enquanto método de distribuição de excesso *cash-flow*. Quando o *cash-flow* da empresa ultrapassar as suas possibilidades de investimento, a empresa

²⁷ Este indicador define-se como a “*Percentage of a firm's earnings paid as dividends to stockholders (shareholders)*”

pode optar por reter o excesso de dinheiro ou distribuí-lo aos accionistas (Easterbrook, 1984 e Jensen, 1986). Segundo Diitmar (2000) *“Firms may therefore choose to repurchase to distribute excess capital. We expect firms with high levels of excess cash or cash flow to repurchase stock. Stock repurchases may also be preferred over dividends as a means of distribution due to the personal tax rate advantage of capital gains. This tax advantage of stock repurchases exists because capital gains are often taxed at a lower rate than dividend income, only the portion of the repurchase that is a capital gain is taxed, and investors can defer the capital gains tax until they realize the gain and sell their stock”*. Desta forma de modo a quantificar esta variável, utilizamos o indicador “Caixa e Equivalente de caixa / Total Activo (CEAL)”.

Para ambas as variáveis desta regressão logística a informação que teve por base a quantificação das variáveis foi feito com base nos cadernos financeiros dos relatórios e contas anuais disponíveis para investidores nos *sites* das empresas e das publicações obrigatórias no *site* da CMVM. Os *inputs* destas variáveis estão apresentados nos *appendix* 8,9 e 10 respectivamente.

(ν) ε_i representa um termo de erro de média zero e variância 1.

4.3 Análise descritiva da Amostra

Após a recolha dos dados e constituição da amostra final, realizámos uma primeira análise, que consistiu numa análise univariada, na qual elaborámos um conjunto de quadros, que espelham como é constituída a amostra e como se comporta cada uma das variáveis nos vários modelo propostos.

Com base nos dados da tabela 5, podemos verificar que no caso da regressão logística dos dividendos, do total das 120 observações, verificamos que em 106 casos houve distribuição de dividendos e em 14 casos não. Desta feita a nossa amostra é constituída por 88% de empresas que efectuaram distribuição de dividendos aos seus accionistas. Relativamente as recompras de acções identificamos que em 39 observações houve recompras de acções, e em 81 observações não houve recompra de acções.

Tabela 5 – Frequência das Observações

Dividendos	Observações	Frequência
Houve Distribuição de Dividendos	106	0,88
Não houve distribuição de Dividendos	14	0,12
Total	120	1,00
Recompras	Observações	Frequência
Houve Recompra de Acções	39	0,33
Não houve Recompra de Acções	81	0,68
Total	120	1,00

Para cada uma das variáveis em estudo efectuámos uma análise descritiva, de forma a se obter uma análise detalhada das suas características, bem como verificar os seus comportamentos, assim, nos pontos seguintes procuraremos apresentar um resumo da análise efectuada para cada uma das variáveis.

4.3.1 Dimensão

Com a realização da estatística descritiva, obtivemos os dados da tabela 6, onde se verifica que a o valor médio do Log (Activo), é maior no caso das empresas que efectuaram distribuição de dividendos (9,860), do que as empresas que não distribuíram dividendos (9,288).

Tabela 6 – Estatística Descritiva da Variável Dimensão

<i>Varíavel</i>	Dimensão	
<i>Parâmetro</i>	Houve distribuição de dividendos	Não Houve distribuição de dividendos
Média	9,860	9,288
Mediana	9,662	9,264
Máximo	10,980	9,901
Mínimo	8,786	8,939
Desvio Padrão	0,593	0,243

Através destes dados verificamos, numa primeira análise que em média, as empresas de maior dimensão que incluímos na nossa amostra tenderão a distribuir dividendos.

O desvio relativamente ao valor médio, ou seja, o desvio padrão, é bastante superior a 100% quando ocorre distribuição de dividendos.

Verifica-se que entre os valores mínimos e máximos existe uma grande amplitude em qualquer uma das duas situações em análise.

4.3.2 Oportunidade da Carteira de Investimento

A tabela 7 apresenta um resumo da estatística descritiva, onde se pode verificar que o valor médio desta variável para as empresas incluídas na nossa amostra é maior no caso de se verificar distribuição de dividendos (2,025), comparativamente quando não se registou distribuição de dividendos (1,424).

Tabela 7 – Estatística Descritiva da Variável Oportunidade da Carteira de Investimentos

<i>Varíavel</i>	Oportunidade da Carteira de Investimento	
<i>Parâmetro</i>	Houve distribuição de dividendos	Não Houve distribuição de dividendos
Média	2,025	1,424
Mediana	1,521	1,311
Máximo	8,236	3,560
Mínimo	0,154	0,396
Desvio Padrão	1,592	0,881

O desvio padrão é bastante superior quando ocorre distribuição de dividendos.

Verifica-se que entre os valores mínimos e máximos existe uma grande amplitude em qualquer uma das duas situações em análise.

4.3.3 Dividendo

Após realização da estatística descritiva, obtivemos os dados da tabela 8, onde se pode verificar que em média o *Payout Ratio* das empresas incluídas na nossa amostra é maior no caso de se registarem recompras de acções (52%), comparativamente quando não ocorre (45%).

Tabela 8 – Estatística Descritiva da Variável Dividendo

<i>Varíavel</i>	Dividendo	
<i>Parâmetro</i>	Houve recompra de acção	Não Houve recompra de acção
Média	0,524	0,454
Mediana	0,500	0,419
Máximo	1,225	3,160
Mínimo	0,000	0,000
Desvio Padrão	0,322	0,410

O desvio padrão é bastante superior quando não ocorre recompras de acções.

Também aqui se verifica que entre os valores mínimos e máximos existe uma grande amplitude, em qualquer uma das duas situações em análise.

4.3.4 Conteúdo Informativo

A tabela 9 apresenta um resumo da estatística descritiva, onde se pode verificar que o valor médio do *Market-to-Book* é maior no caso de se verificar recompras de acções (2,121), comparativamente quando não se regista recompras de acções (1,879).

Tabela 9 – Estatística Descritiva da Variável Conteúdo Informativo

<i>Varíavel</i>	Conteúdo Informativo	
<i>Parâmetro</i>	Houve recompra de acção	Não Houve recompra de acção
Média	2,121	1,879
Mediana	1,430	1,552
Máximo	8,236	7,588
Mínimo	0,154	0,177
Desvio Padrão	1,829	1,385

O desvio padrão é bastante superior quando se verifica recompras de acções.

Também aqui se verifica que entre os valores mínimos e máximos existe uma grande amplitude, em qualquer uma das duas situações em análise.

4.3.5 Free Cash Flow

Após realização da estatística descritiva, obtivemos os dados da tabela 10, onde se pode verificar que, das empresas incluídas na nossa amostra, em média o rácio de Caixa e equivalente de caixa / Activo é maior no caso de ocorrer recompras de acções (0,0676), comparativamente quando não ocorre (0,0523).

Tabela 10 – Estatística Descritiva da Variável Free Cash Flow

<i>Varíavel</i>	Free Cash Flow	
<i>Parâmetro</i>	Houve recompra de acção	Não Houve recompra de acção
Média	0,0676	0,0523
Mediana	0,0478	0,0376
Máximo	0,2685	0,1567
Mínimo	0,0118	0,0032
Desvio Padrão	0,0555	0,0341

Através destes dados verificamos, numa primeira análise que em média, as empresas que registam *cash-flow* disponível tendem a efectuar recompras de acções.

O desvio padrão é bastante superior quando se verifica recompras de acções.

Também aqui se verifica que entre os valores mínimos e máximos existe uma grande amplitude, em qualquer uma das duas situações em análise.

4.3.6 Resumo

Na tabela 11 apresenta-se a Estatística Descritiva de uma forma resumida, da totalidade das empresas que incluí-mos na nossa amostra para a totalidade do período amostral. A média (mediana) da variável *Size* é de 9,793 (9,6), do *Market to Book* 1,955 (1,493), do *Payout* 48% (43%) e do Caixa e Equivalente de Caixa / Activo 0,06 (0,04):

Tabela 11 – Estatística Descritiva - Resumo

Regressão	Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Nº Observações
Retornos Supranormais	CAR	-0,036	-0,019	0,369	-0,436	0,128	120
Dividendos	SIZE	9,793	9,600	10,980	8,786	0,592	120
	MKTB	1,955	1,493	8,236	0,154	1,536	120
Recompras	Payout	0,476	0,426	3,160	0,000	0,384	120
	MKTB	1,955	1,493	8,236	0,154	1,536	120
	FCF	0,057	0,040	0,166	0,003	0,042	120

5. Resultados

5.1 Modelos Regressão Logísticas: Aspectos de análise importantes

A Bondade do Ajustamento nos Modelos de Regressão Logística

A análise global das equações logísticas, pode ser feita utilizando-se para o efeito três métodos de avaliação: Em primeiro lugar, através do cálculo e da interpretação da estatística de teste LR (*likelihood ratio*). Em segundo lugar, utilizaremos o teste de Hosmer-Lemeshow (1980), e finalmente, utilizar-se-á uma média ponderada de dois indicadores, o Nagelkerke's $-R^2$ e o McFadden $-R^2$, média essa que poderá ser vista como um indicador similar ao coeficiente de determinação (R square) da regressão linear.

A estatística de teste LR

A estatística LR (*Likelihood Ratio*) é definida por $LR [i] = -2LL$ (do modelo inicial) - $[-2LL$ (do modelo final)], onde $-2LL$ (do modelo inicial) significa “-2 vezes o logaritmo da função probabilidade do modelo inicial”, $-2LL$ (do modelo final) significa “-2 vezes o logaritmo da função probabilidade do modelo final”, sendo que a estatística LR segue uma distribuição do tipo *qui-quadrado* com i graus de liberdade, com i igual ao número de variáveis independentes. Se esta estatística corresponder um valor *p-value* inferior aos níveis habituais de significância 1, 5 e 10 %, tal significa uma forte relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

O teste de Hosmer-Lemeshow

O teste de Hosmer - Lemeshow divide as observações em dez grupos ordenados, com base nas probabilidades previstas. Depois calcula uma estatística de *qui-quadrado* a partir das frequências observadas e previstas em

cada um desses grupos. Nestas condições, se o valor da estatística de Hosmer Lemeshow fosse 0.05 ou menos, então dever-se-ia rejeitar a hipótese nula de que "não há diferença entre os valores observados e previstos para a variável dependente". Se essa estatística for superior a 0.05, então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente. De facto, poderemos confirmar estas afirmações passando a apresentar o terceiro método de avaliação do modelo referido no início desta secção.

A média ponderada dos indicadores Nagelkerke e McFadden

No sentido de complementar a análise exposta nas duas subsecções anteriores e para apurar um pseudo- R^2 , indicador semelhante ao R^2 da regressão linear multivariada, calculamos dois indicadores que medem a proporção de variância dos dados explicada pelas variáveis independentes e de controlo utilizadas no modelo de regressão logística. São eles o Nagelkerke's- R^2 e o McFadden- R^2 . O primeiro indicador foi obtido directamente do output do SPSS e o segundo indicador foi calculado, usando para o efeito a fórmula (1):

$$\text{McFadden-} R^2 = 1 - \frac{-2LL(\text{do modelo final})}{-2LL(\text{do modelo inicial})} \quad (1)$$

Se considerarmos agora a média destes dois indicadores obteremos um valor para o pseudo- R^2

Análise do Poder Discriminatório

A análise da capacidade do modelo *logit* para diferenciar a dicotomia da variável dependente é importante para se aferir o poder discriminatório do modelo.

Para este efeito, pode-se comparar três indicadores, (1) o valor previsto para as observações correctas, fornecido pela tabela de classificação que se

obtém quando se corre a regressão logística no SPSS, (2) o rácio de escolha aleatória entre as observações, calculado com base em dois pressupostos diferentes e (3) a entropia relativa, calculada de acordo com Kullback e Leibler (1957), citados em Abbas (2006).

A tabela de classificação do SPSS mostra as estimativas correctas e incorrectas. As colunas correspondem aos dois valores previstos da variável dependente e as linhas correspondem aos valores observados da variável dependente. O ajustamento ideal ocorre quando todas as observações estão posicionadas na diagonal principal, pois nessas condições a percentagem de estimativas correctas seria de 100%. Se na classificação evidenciada pelo rácio de escolha aleatória for menor do que o valor obtido através da tabela de classificação expressa pelo modelo *logit*, então poderemos deduzir que o modelo de regressão logística tem maior poder discriminatório do que uma simples escolha aleatória para discernir a variável dependente dicotómica.

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

Ao contrário do que acontece na regressão linear multivariada, os coeficientes da regressão logística não representam o impacto na variável dependente quando ocorre uma variação unitária nas respectivas variáveis independentes. De facto, os coeficientes da regressão logística representam as taxas de variação de "*ln (odds ratio)*" quando as variáveis independentes variam em uma unidade. Assim sendo, $\exp(\beta)$ corresponde ao efeito da variável independente no "*odds ratio*".

5.1.1 Modelo Regressão Logística – Retornos Supranormais

Neste capítulo efectuamos a estimação dos modelos empíricos desenhados, para tal construímos modelos distintos. Em ambos os modelos recorreremos a estimação de regressões logísticas (Logit). Foi utilizado o *software SPSS – PASW Statistics 17*, do qual se obteve os quadros resumos dos β 's estimados.

No quadro abaixo efectuamos a estimação dum modelo de regressão logística – Retornos Supranormais onde a variável dependente Y_1 representa as subidas de *payout* do ano n face ao ano $n-1$, e a variável independente CAR 2 (Retornos supranormais acumulados de 2 dias) após a data do anúncio.

Tabela 12- Quadro resumo da estimação da regressão logística – Retornos Supranormais CAR 2.

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			0,626	0,199	9,874	1	0,002	1,871
CAR - 2	H1	+	0,199	1,502	0,018	1	0,895	1,22

Estaticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).



Confirma a Hipótese

Contraria a Hipótese

Após introdução das variáveis no SPSS obtivemos os resultados indicados na tabela 12, o que nos permite especificar o modelo estimado:

$$Y_1 = +0,626 + 0,199 \text{ CAR2} + \varepsilon_i$$

Os resultados obtidos neste modelo de regressão logística permitem-nos concluir que por um lado confirma-se o sinal esperado positivo da relação proposta, contudo só se torna significativo o termo constante, embora sem significado económico a sua interpretação.

Dado que o valor do *p-value* (0,895) é superior aos níveis de significância habituais de 1, 5 e 10%, somos levados a não rejeitar a hipótese nula que admite que o coeficiente associado à variável explicativa CAR 2 é nulo, o que não suporta a significância da variável CAR2 para explicar as subidas do *payout* no ano n face ao ano $n-1$, dada a evidência estatística disponível.

A Bondade do Ajustamento do Modelo de Regressão Logística

Dado que a estatística LR (*Likelihood Ratio*) nesta regressão é igual a 155,37²⁸ a que corresponde um *p-value* inferior a 0.001, tal significa uma forte

²⁸ Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

Por sua vez o valor da estatística de Hosmer-Lemeshow apurado foi de 40,709 com um *p-value* de 0,000. Estes resultados foram obtidos a partir de uma distribuição de *qui-quadrado* com 8 graus de liberdade, indicando que o modelo de regressão logística se ajusta bem aos dados observados. Uma vez que essa estatística é superior a 0.05 (40,709) então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente.

Já que o valor de Nagelkerke's- R^2 obtido directamente do output do SPSS e o seu valor é NULO, indicando que 0% da variância de subidas de *payout* do ano *n* face ao ano *n-1* explicada pelos retornos supranormais de 2 dias após anúncio do evento; não faz sentido esta leitura, logo a qualidade do modelo parece crítica.

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

Por exemplo, uma vez que $\exp(\beta_1) = 1,22$ então uma variação unitária nos retornos acumulados supranormais de 2 dias induzirá um aumento de cerca 1,22 vezes na probabilidade de uma empresa apresentar subidas de *payout* do ano *n* face ao ano *n-1*,

Em face dos resultados recalculamos os retornos supranormais acumulados para 5 dias após o anúncio do evento, propondo um novo modelo de regressão logística – Retornos Supranormais, com a variável independente o CAR 5 (Retornos supranormais acumulados de 5 dias), mantendo a mesma variável dependente.

Na tabela seguinte, evidenciamos os resultados da estimação:

Tabela 13- Quadro resumo da estimação da regressão logística – Retornos Supranormais CAR 5.

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			0,63	0,200	9,966	1	0,002	1,877
CAR - 5	H1	+	0,289	1,477	0,38	1	0,845	1,335

Estaticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

Confirma a Hipótese

Contraria a Hipótese

O que nos permite reescrever a seguinte equação estimada:

$$Y_1 = +0,630 + 0,289 \text{ CAR5} + \varepsilon_i$$

A semelhança dos resultados obtidos aquando estimação do modelo de regressão logística anterior, somos levados igualmente a não rejeitar a hipótese nula, dado que o valor de *p-value* (0,845) é igualmente superior aos níveis habituais de significância, assim, não é significativa dada a evidência estatística disponível de que o CAR de 5 dias não contribui para explicar do *payout* no ano *n* face ao ano *n-1*.

Dado que o valor do *p-value* (0,845) é superior aos níveis habituais de significância habituais de 1, 5 e 10%, somos levados a não rejeitar a hipótese nula que admite que o coeficiente associado à variável explicativa CAR 5 é nulo, o que não suporta a significância da variável CAR 5 para explicar as subidas do *payout* no ano *n* face ao ano *n-1*, dada a evidência estatística disponível.

A Bondade do Ajustamento do Modelo da Regressão Logística

Como a estatística LR (*Likelihood Ratio*) nesta regressão é igual a 155,349²⁹, a que corresponde um *p-value* inferior a 0.001, tal significa uma forte relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

Por sua vez o valor da estatística de Hosmer-Lemeshow apurado foi de 34,910 com um *p-value* de 0,000 Estes resultados foram obtidos a partir de uma distribuição de *qui-quadrado* com 8 graus de liberdade, indicando que o modelo de regressão logística se ajusta bem aos dados observados. Uma vez que essa estatística é superior a 0.05 (34,910) então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente.

Já que o valor de Nagelkerke's- R^2 obtido directamente do output do SPSS e o seu valor é de nulo, indicando que 0% da variância de subidas de *payout* do ano *n* face ao ano *n-1* explicada pelos retornos supranormais de 5 dias após anúncio do evento. Mais uma vez verificamos que não faz sentido esta leitura, logo a qualidade do modelo parece crítica.

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

Por exemplo, uma vez que $\exp(\beta_1) = 1,34$ então uma variação unitária nos retornos acumulados supranormais de 5 dias induzirá um aumento de cerca 1,34 vezes na probabilidade de uma empresa apresentar subidas de *payout* do ano *n* face ao ano *n-1*,

Conforme podemos verificar os dois modelos propostos não se revelaram com poder explicativo quer utilizando os retornos supranormais acumulados de 2 e 5 dias. Contudo parece-nos claro que os retornos acumulados de 5 dias são influenciados pelos retornos acumulados de 2 dias e que a medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa, existe um efeito positivo nos

²⁹ Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

retornos supranormais.

Com base nesta premissa iremos testar esta nova hipótese. Para tal criamos uma variável dicotómica que assume o valor de 0 sempre que o rácio *Market to Book* for inferior a 1 (uma vez que significará que o valor de mercado é inferior ao valor contabilístico da empresa, ou seja que o mercado a avalia negativamente), e o valor de 1 sempre que o rácio for superior ou igual a 1 (significa que o valor de mercado é superior ou igual ao valor registado na contabilidade da empresa, e que o mercado avalia e possui expectativas positivas sobre a empresa).

De modo a testarmos esta hipótese decidimos propor o seguinte modelo de regressão linear múltiplo:

$$CAR\ 5 = \beta_0 + \beta_1 MKTB\ Dummy + \beta_2 CAR\ 2 * MKTB\ Dummy + \varepsilon_i$$

Em que, como variáveis explicativas temos os retornos acumulados de 2 dias multiplicados da variável dicotómica anteriormente definida, pelo facto de considerarmos a variável MKTB Dummy (conforme acima definida) significativa para explicar os retornos supranormais de 5 dias por um lado e o efeito multiplicativo desta variável dicotómica com os retornos supranormais acumulados de 2 dias, influenciarem positivamente os retornos supranormais de 5 dias após a data de anúncio.

Os resultados da estimação do modelo proposto estão indicados na tabela 14 seguinte:

Tabela 14- Quadro resumo da estimação da regressão linear

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	t	df	Sig
Constante			-0,035	0,013	-2,65	1	0,009
MKTB - Dummy	H7a	+	0,035	0,016	2,241	1	0,027 **
CAR 2 * MKTB Dumm	H7b	+	0,983	0,063	15,673	1	0 *

Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

Confirma a Hipótese

Contraria a Hipótese

O que nos conduz a seguinte equação estimada:

$$CAR\ 5 = -0,035 + 0,035MKTBDummy + 0,983CAR2 * MKTB\ Dummy + \varepsilon_i$$

Para discutir a inclusão das variáveis independentes ou explicativas incluídas no modelo, devemos efectuar um teste de significância individual aos coeficientes estimados associados às respectivas variáveis explicativas.

As estimativas obtidas para os coeficientes associados à variável MKTB Dummy, CAR 2* MKTB Dummy, são as duas significativas, pelo critério do *p-value* para o par de testes:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$$H_0 : \beta_2 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_2 \neq 0$$

Cujos valores dos *p-values* são aproximadamente nulos, pelo que se rejeitam a hipótese nula em cada par de teste enunciado aos níveis usuais de 1, 5 e 10% de significância para a variável CAR 2* MKTB Dummy e para 5% e 10% para a variável MKTB Dummy.

Logo, com base na evidência estatística disponível, para os níveis de significância usuais, existe admissibilidade para que a variável dependente CAR 5 dias seja explicada pelo contributo da variável MKTB Dummy e pelo Produto desta com o CAR 2.

Em termos de interpretação dos parâmetros diremos que o diferencial médio entre o valor de mercado ser superior ou igual ao valor registado na contabilidade da empresa, ou seja entre as expectativas positivas face às expectativas negativas do valor da empresa pelo óptica do valor de mercado induz um acréscimo de 0.035 pontos percentuais nos retornos supranormais com 5 dias após o anúncio do evento, tudo o mais constante.

Diremos ainda, que, o aumento unitário de 1 ponto percentual nos retornos supranormais de 2 dias após o anúncio sempre que o mercado avalia positivamente o valor da empresa induz em média que os retornos supranormais com 5 dias após o anúncio do evento aumentem 0.983 pontos

percentuais.

Para avaliar a significância do ajustamento do *Modelo proposto*, isto é do teste de significância global da regressão, testa-se o seguinte par de hipóteses:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0 \text{ vs } H_1 : \exists \beta_1 \neq 0, \quad k = 1, 2$$

em que k traduz o número total de parâmetros estimados do modelo.

Sob a hipótese nula H_0 , com base na estatística F, e de acordo com a informação do *Modelo* temos os seguintes resultados nas tabelas *Model summary* e ANOVA:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,823 ^a	,677	,672	,0745820

a. Predictors: (Constant), CAR2*MKTB, MKTB 1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,367	2	,683	122,833	,000 ^a
	Residual	,651	117	,006		
	Total	2,017	119			

a. Predictors: (Constant), CAR2*MKTB, MKTB 1

b. Dependent Variable: CAR 5

Como o valor da estatística de teste observada é superior ao valor crítico, para os níveis de significância usuais de 1, 5 e 10%, então a hipótese nula é rejeitada. Logo, é de concluir, aos níveis habituais de significância de 1, 5 e 10% que o ajustamento do *Modelo* é globalmente significativo.

Relativamente ao valor do coeficiente de determinação é igual ao obtido

no PASW (*R Square* da tabela): o que nos permite afirmar que cerca de 68% da variação total da variável dependente Retornos Supranormais acumulados 5 dias em torno da sua média amostral é explicada pela dependência desta variável relativamente à variação das variáveis independentes MKTB Dummy e pelo Produto desta com o CAR 2.

Na análise dos resultados desta regressão linear proposta, verificamos com base na nossa amostra e para o caso português, que:

H7: (a) À medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa existe um efeito positivo nos retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento;

(b), À medida que conjuntamente o valor de mercado avalia positivamente a empresa os retornos Supranormais de t+2 dias após o anúncio do evento influenciam positivamente os retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento; ambas as hipóteses são suportadas no caso Português para o conjunto de Empresas e para o período de Análise do estudo.

5.1.2 Modelo Regressão Logística – Dividendos

No quadro abaixo efectuamos a estimação do modelo de regressão logística – Dividendos onde a variável dependente Y_2 é uma variável dicotómica que assume o valor 1 quando se verificou distribuição de dividendo e 0 no caso contrário. As variáveis independentes *Log (Activo)* e *Market to Book* representam a dimensão da empresa e a dimensão da carteira oportunidade de investimento respectivamente.

Tabela 15- Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) do modelo dos Dividendos.

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			-37,614	12,354	9,27	1	0,000	0,000
Log (Activo)	H2	+	4,058	1,308	9,631	1	0,002*	57,882
Market to Book	H3	-	0,674	0,338	3,975	1	0,046**	1,963

Estaticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

Confirma a Hipótese

Contraria a Hipótese

Os resultados da tabela anterior permitem especificar a seguinte equação estimada:

$$Y_2 = -37,614 + 4,058 \text{ Log (Activo)} + 0,674 \text{ MKTB} + \varepsilon_i$$

Ou em termos probabilísticos:

$$Y_2 = \frac{1}{1 + e^{-[-37,614 + 4,058 \text{ Log (Activo)} + 0,674 \text{ MKTB} + \varepsilon_i]}}$$

As estimativas obtidas para os coeficientes associados à variável Log (Activo) e MKTB, são as duas significativas, pelo critério do *p-value* para o par de testes:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$$H_0 : \beta_2 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_2 \neq 0$$

Cujos valores dos *p-values* são aproximadamente nulos, pelo que se rejeitam a hipótese nula em cada par de teste enunciado aos níveis usuais de 1, 5 e 10% de significância para a variável Log (Activo) e para os níveis de significância de 5% e 10% para a variável MKTB.

A Bondade do Ajustamento do Modelo de Regressão Logística

Como a estatística LR (*Likelihood Ratio*) é igual a 63,026³⁰, a que corresponde um *p-value* inferior a 0.001, tal significa uma forte relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

Por sua vez o valor da estatística de Hosmer-Lemeshow apurado foi de 3,426 com um *p-value* de 0,905. Estes resultados foram obtidos a partir de uma distribuição de *qui-quadrado* com 8 graus de liberdade, indicando que o modelo de regressão logística se ajusta bem aos dados observados. Uma vez que essa estatística é superior a 0.05 (3,426) então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente.

Já que o valor de Nagelkerke's- R^2 obtido directamente do output do SPSS e o seu valor é de 0,345, indicando que 35% da variância de distribuição de dividendos no ano face à não distribuição de dividendos no ano *t* é explicada pelos Log (Activo) e *Market to Book* representando respectivamente a dimensão da empresa e a dimensão da carteira oportunidade de investimento respectivamente.

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

Dado que $\exp(\beta_1) = 57,882$, então uma variação unitária no Log Activo (Dimensão da empresa) induzirá um aumento de cerca de cinquenta oito vezes na probabilidade de uma empresa distribuir dividendos no ano *t*. Já um coeficiente $\beta_2 = 0,674$, a que corresponde $\exp(\beta_2) = 1,963$ leva igualmente a valores de "*odds ratio*" superiores a um. Daqui se pode deduzir que uma variação unitária no *Market to Book* (dimensão da carteira de oportunidade de investimento) induz um aumento de cerca de sessenta e sete vezes na probabilidade de uma empresa distribuir dividendos no ano *t*.

³⁰ Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than ,001.

Relativamente á interpretação destes coeficientes associados á variável Dimensão Log (Activo) e Oportunidade da Carteira de Investimento – *Market-to-book*, optamos ainda por considerar a título exemplificativo para a amostra do estudo os valores médios assumidos pelas variáveis Log (Activo) igual a (9,793) e *Market-to-book* igual a (1,955), o que nos conduz temos em termos probabilísticos teremos $Y_2 = 0,969$.

Assim, para os valores médios das variáveis dimensão da empresa e Oportunidade da Carteira de Investimento, prevê-se uma taxa de distribuição de dividendos de 97%, segundo este modelo logístico.



Dados os resultados encontrados optou-se ainda por estimações parcelares, ou seja, regressões logísticas simples, em que se regrida por um lado a probabilidade da distribuição de dividendos em função do efeito dimensão da empresa (Log Activo); e por outro lado regredir a mesma variável dependente em função do *Market-to-Book*,

Na tabela 16 abaixo podemos visualizar os resultados obtidos com apenas a variável explicativa Log (Activo):

Tabela 16 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) do modelo dos Dividendos, com apenas uma variável explicativa – Log (Activo)

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			-26,888	9,560	7,91	1	0,005	0,000
Log (Activo)	H2	+	3,042	1,024	8,826	1	0,003*	20,941

Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

	Confirma a Hipótese
	Contraria a Hipótese

$$Y_2 = -26,888 + 3,042 \text{ Log (Activo)} + \varepsilon_i$$

A análise dos resultados para este modelo de regressão logística (*logit*) com apenas uma variável explicativa (variável Log (Activo)) permitiu-nos constatar

que aos níveis habituais de significância de 1, 5, e 10%, que o efeito dimensão da empresa contribui positivamente para explicar a probabilidade de distribuição dos dividendos num determinado ano t, pois que, o valor do *p-value* é inferior aos níveis de significância citados; e ainda, com base na estatística de *Qui-Quadrado* de *Wald*, o valor desta estatística observado é superior ao valor crítico com um grau de liberdade o que permite igualmente rejeitar a hipótese nula do coeficiente associado a esta variável explicativa ser nulo.

Dado que $\exp(\beta_1) = 20,941$, então uma variação unitária no Log Activo (Dimensão da empresa) induzirá um aumento de cerca de vinte e uma vezes na probabilidade de uma empresa distribuir dividendos no ano t face a não distribuir dividendos

Relativamente à estimação da segunda regressão parcelar, obtiveram-se na tabela 17 abaixo os seguintes resultados:

Tabela 17 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) do modelo dos Dividendos, com apenas uma variável explicativa – Market to Book.

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coeficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			1,349	0,520	6,719	1	0,100	3,853
Market to Book	H3	-	0,404	0,297	1,848	1	0,174****	1,497

Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).
Confirma a Hipótese
Contraria a Hipótese

O que nos conduz a seguinte especificação estimada:

$$Y_2 = 1,349 + 0,404 MKTB + \varepsilon_i$$

A análise do modelo de regressão logística (*logit*) com apenas uma variável explicativa (variável *Market to Book*)) permitiu-nos constatar que a variável em análise continuou estatisticamente significativa, isto apesar de continuar apresentar um sinal contrário ao esperado, o que confirma os resultados obtidos aquando da estimação do modelo múltiplo com ambas as variáveis explicativas incluídas no modelo concluindo-se portanto, acerca da fiabilidade

dos resultados obtidos aquando da estimação do modelo de regressão logística com ambas as variáveis explicativas.

Dado que $\exp(\beta_2) = 1,497$, então uma variação unitária no *Market to Book* induzirá um aumento de cerca de cinquenta 1,5 vezes na probabilidade de uma empresa distribuir dividendos no ano t face a não distribuir dividendos.

5.1.3 Modelo Regressão Logística - Recompra de acções

No quadro abaixo efectuamos a estimação do modelo de regressão logística – Recompras de acções onde a variável dependente Y_3 é uma variável dicotómica que assume o valor 1 quando se verificou recompra de acções e 0 no caso contrário. As variáveis independentes utilizadas são o *Payout*, *Market to Book* e *Free Cash Flow* conforme identificado anteriormente.

Os resultados da estimação do modelo proposto estão indicados na tabela 18 seguinte:

Tabela 18 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) do modelo das Recompras.

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			-1,397	0,439	10,12	1	0,001	0,247
Payout	H4	-	0,552	0,65	0,721	1	0,396	1,737
Market to Book	H5	+	-0,67	0,171	0,156	1	0,693	0,935
CEAL	H6	+	7,988	4,73	2,852	1	0,091***	2946,47

Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

Confirma a Hipótese

Contraria a Hipótese

O que nos conduz a seguinte equação estimada:

$$Y_3 = -1,397 + 0,552 \text{ Payout} - 0,67 \text{ MKTB} + 7,988 \text{ CEAL} + \varepsilon_i$$

Ou em termos probabilísticos:

$$Y_3 = \frac{1}{1 + e^{-[-1,397 + 0,552 \text{ Payout} - 0,67 \text{ MKTB} + 7,988 \text{ CEAL} + \varepsilon_i]}}$$

Para discutir a inclusão das variáveis independentes ou explicativas incluídas no modelo, devemos efectuar um teste de significância individual aos coeficientes estimados associados às respectivas variáveis explicativas.

As estimativas obtidas para os coeficientes associados às variáveis: *Payout*, *Market to Book* e *CEAL*; todas são significativas para explicar a variável dependente; assim, pelo critério do *p-value* para o par de testes:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$$H_0 : \beta_2 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_2 \neq 0$$

$$H_0 : \beta_3 = 0 \text{ vs } H_1 : \beta_3 \neq 0$$

Cujos valores dos *p-values* são superiores aos níveis usuais de 1, 5 e 10% de significância para as variáveis *Payout*, *Market to Book*; por sua vez, a variável *CEAL* revela significância estatística ao nível de significância de 10%.




Logo, com base na evidência estatística disponível, para os níveis de significância usuais, não existe admissibilidade para que a variável dicotómica dependente para a Recompra de acções seja explicada pelo contributo da variável *Payout* e *Market to Book*. Contudo para níveis de significância de 10%, podemos afirmar face á informação estatística disponível que com 90% de confiança que a variável Excesso de *Cash-Flow* influencia a Recompra de acções, mantendo-se tudo o mais constante.

De modo a eliminar possíveis condicionantes no que concerne ao resultado do coeficiente e nível significância da variável *CEAL*, estimou-se um modelo de regressão linear simples, com a única variável explicativa – variável *CEAL* – Excesso de *Cash-Flow*.

Os resultados do modelo logístico estimado com uma única variável explicativa estão descritos na seguinte tabela 19:

Tabela 19 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) do modelo das recompras, com apenas uma variável explicativa – Excesso de *Cash-Flow*

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coeficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			-1,254	0,342	13,443	1	0,000	0,285
CEAL	H6	+	8,184	4,596	3,171	1	0,075* **	3584,15

 Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).
 Confirma a Hipótese
 Contraria a Hipótese

O que nos permite reescrever:

$$Y_3 = -1,254 + 8,184 \text{ CEAL} + \varepsilon_i$$

De facto, analisando os resultados obtidos comprovamos que o referido nível de significância da variável CEAL- excesso de *Cash-flow*; mantêm a mesma conclusão sobre a sua significância da regressão múltipla anterior.

A Bondade do Ajustamento do Modelo de Regressão Logística

Dado que a estatística LR (*Likelihood Ratio*) é igual a 146,575³¹, a que corresponde um *p-value* inferior a 0.001, tal significa uma forte relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

Por sua vez o valor da estatística de Hosmer-Lemeshow apurado foi de 11,204 com um *p-value* de 0,190. Estes resultados foram obtidos a partir de uma distribuição de *qui-quadrado* com 8 graus de liberdade, indicando que o modelo de regressão logística se ajusta bem aos dados observados. Uma vez que essa estatística é superior a 0.05 (11,204) então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente.

³¹ Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Já que o valor de Nagelkerke's- R^2 obtido directamente do output do SPSS e o seu valor é de 0,38, indicando que 38% da variância da dicotomia de Recompra de acções é explicada pelo *Free Cash Flow*.

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

Por exemplo, uma vez que $\exp(\beta_3) = 3584,15$ então uma variação unitária no rácio do *Free Cash –Flow* (Caixa e Equivalente de caixa / Total Activo.) induzirá um aumento de cerca de 3584 vezes na probabilidade de uma empresa adoptar Recompra de acções face a não recomprar

Relativamente á interpretação do coeficiente associado á variável *CEAL -excesso de Cash-Flow*, optamos ainda a título exemplificativo de considerar para a amostra do estudo o valor da média assumido pelo rácio do *Free Cash-Flow* que foi igual a (0,057), nos conduz em termos probabilísticos a termos $Y_3 = 0,31$. Assim, para o valor médio da variável Excesso de *Cash-Flow* dada pelo rácio “Caixa e Equivalente de caixa / Total Activo de 5,7% “ para esta amostra do estudo, prevê-se uma taxa de Recompra de acções de 31%, neste período da amostra para o conjunto de empresas do estudo segundo este modelo logístico

Tendo em conta dos resultados das estimações encontradas para esta amostra do estudo, decidiu-se considerar uma alternativa às especificações anteriores, alguns contributos sustentados nos modelos empíricos admitidos por exemplo por Dittmar (2000); em que, se considera as variáveis explicativas desfasadas num período de tempo.

Nesta proposta alternativa, consideramos uma especificação em que a variável binária dependente para a Recompra de Acções foi explicada pelo contributo da variável *Payout* do período t-1 e da variável *CEAL*, cujos resultados são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 20 - Quadro resumo da estimação da regressão logística (*logit*) com introdução da variável *Payout t-1*:

Variável	Hipótese	Sinal Esperado	Coefficiente	Standard Error	Wald	df	Sig	Exp (B)
Constante			-1,716	0,444	14,947	1	0,000	0,180
CEAL	H6	+	8,798	4,647	3,584	1	0,058***	6617,71
Payout t-1	H9	+	0,876	0,519	2,846	1	0,092***	2,401

Estatisticamente significativo a 1% (*); 5% (**); 10% (***) e 20% (****).

	Confirma a Hipótese
	Contraria a Hipótese

Que nos conduz a seguinte especificação estimada:

$$Y_3 = -1,716 + 0,876 \text{ Payout}_{t-1} + 8,798 \text{ CEAL} + \varepsilon_i$$

As estimativas obtidas para os coeficientes associados às variáveis: *Payout t-1* e CEAL; são significativas ao nível de significância de 10%, para explicar a variável dependente; cujos valores dos *p-values* são superiores aos níveis usuais de 1e 5% e inferior ao nível de 10% de significância.

Logo, com base na evidência estatística disponível, existe admissibilidade para que a variável dicotômica dependente para a Recompra de acções seja explicada pelo contributo da variável *Payout t-1* e Excesso de *Cash-Flow*, com 90% de confiança que a variável Excesso de *Cash-Flow* influenciam a Recompra de acções, mantendo-se tudo o mais constante.

A Bondade do Ajustamento do Modelo da Regressão Logística

Como a estatística LR (*Likelihood Ratio*) é igual a 143,376, a que corresponde um *p-value* inferior a 0.001, tal significa uma forte relação entre a variável dependente e o conjunto das variáveis independentes consideradas no modelo de regressão logística.

Por sua vez o valor da estatística de Hosmer-Lemeshow apurado foi de 7,246 com um *p-value* de 0,510. Estes resultados foram obtidos a partir de uma distribuição de *qui-quadrado* com 8 graus de liberdade, indicando que o modelo de regressão logística se ajusta bem aos dados observados. Uma vez que essa estatística é superior a 0.05 (7,246) então não podemos rejeitar a hipótese nula. Assim sendo, os parâmetros estimados ajustam-se ao modelo de forma

estatisticamente significativa. No entanto, isto não é indicativo de que o modelo explique grande parte da variância da variável dependente.

Já o valor de Nagelkerke's- R^2 obtido directamente do output do SPSS, cujo valor é de 0,074, indica que 74% da variância da Recompra de acções face a não Recompra é explicada pelas variáveis *payout* do período t-1 e da variável CEAL, (Free Cash Flow).

A Interpretação dos Coeficientes da Regressão Logística

O valor de $\exp(\beta_3) = 6617,71$, indica então, que uma variação unitária no rácio do Excesso de *Cash Flow* induzirá um aumento de cerca de 6618 vezes na probabilidade de uma empresa adoptar uma recompra de acções a não recomprar acções. Por outro lado, o facto de uma empresa pagar *payout* no ano t-1, $\exp(\beta_4) = 2,401$, o aumento de uma unidade no *payout* induzirá um aumento de cerca de 2,4 vezes na probabilidade de uma empresa adoptar uma recompra de acções face a não recomprar acções.

Na análise dos resultados desta regressão logística proposta, verificamos com base na nossa amostra e para o caso português, que

H8: O *payout* do período t-1 afecta positivamente a probabilidade de Recompra de acções;

H9: O Excesso de liquidez medido pelo rácio Caixa e Equivalente de caixa / Total Activo afecta positivamente a probabilidade de Recompra de acções
ambas as hipóteses são suportadas no caso Português para o conjunto de Empresas e para o período de análise do estudo.

5.2. Discussão dos resultados e contributos para a Gestão

Na tabela 21 apresenta-se um quadro resumo das conclusões referentes as 9 hipóteses testadas empiricamente.

Tabela 21 - Quadro resumo das hipóteses testadas empiricamente

<i>Hipótese</i>	
H1	Não suportada
H2	Suportada
H3	Suportada Parcialmente ³²
H4	Não suportada
H5	Não suportada
H6	Suportada
H7a	Suportada
H7b	Suportada
H8	Suportada
H9	Suportada

No teste efectuado a hipótese 1 (H1) procuramos verificar a existência de retornos supranormais acumulados face a um aumento do *payout* no ano n face a n-1. De acordo com os resultados obtidos na estimação do modelo concluímos que a variável explicativa $CAR\ 2^{33}$ não se apresentou estatisticamente significativa para explicar as subidas do *payout* no ano n face ao ano n-1. Em face dos resultados obtidos e como teste de robustez, recalculamos os retornos supranormais acumulados para 5 dias após o anúncio do evento, sendo que, a semelhança dos resultados obtidos aquando estimação do modelo de regressão logística inicial, voltamos novamente a não rejeitar a hipótese nula, sendo que a variável CAR de 5 dias não contribuí para explicar do *payout* no ano n face ao ano n-1.

Contudo no seguimento dos modelos iniciais, pareceu-nos claro que os retornos acumulados de 5 dias são influenciados pelos retornos acumulados de 2 dias e que a medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa, existe um efeito positivo nos retornos supranormais. Com base nesta premissa

³² A hipótese foi suportada parcialmente uma vez que apesar de se ter revelada estatisticamente significativa no modelo definido a mesma apresentou um sinal contrário ao esperado.

³³ Retornos supranormais acumulados de 2 dias

decidimos testar esta nova hipótese, desta feita criando um modelo de regressão linear múltiplo na qual a variável explicada foi o CAR 5 e as variáveis explicativas foram, a introdução de uma variável dicotómica que assume o valor de 0 sempre que o rácio *Market to Book* for inferior a 1 e de 1 no caso contrário. Adicionalmente introduzimos os retornos acumulados de 2 dias multiplicados da variável dicotómica anteriormente definida. Após estimação deste novo modelo verificamos que para os níveis habituais de significância, ambas as variáveis revelaram-se significativas. Desta forma concluímos que: (a) À medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa existe um efeito positivo nos retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento; (b), À medida que conjuntamente o valor de mercado avalia positivamente a empresa os retornos Supranormais de t+2 dias após o anúncio do evento influenciam positivamente os retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento; ambas as hipóteses foram testadas e suportadas no caso Português para o conjunto de Empresas e para o período de análise do estudo.

De acordo com os resultados obtidos na estimação do segundo modelo logístico em que testamos as hipóteses 2 (H2) e 3 (H3), pudemos constatar que ambas as variáveis explicativas, demonstram significância estatística para os níveis significância habituais de 1% e 5% na explicação da variável dependente Y_2 . Comparando os resultados obtidos no nosso modelo de dividendos, com estudos efectuados anteriormente verificamos que em consonância com a grande maioria das investigações a variável Log (Activo) – Dimensão é explicativa no que diz respeito à distribuição de cash flow aos accionistas sob a forma de dividendos. Tal como referido por Fama e French (2001) a dimensão da empresa é uma das características que afecta a decisão do pagamento de dividendos “*Larger firms and more profitable firms are more likely to pay dividends*”. Relativamente a variável *Market-to-book*, contrariamente ao esperado e apesar de se apresentar como explicativa no nosso modelo obtivemos sinal contrário ao esperado, contrariando desta feita, por exemplo, os resultados obtidos por Myers e Majluf, 1984. Esta situação poderá justificar-se pelo facto das empresas portuguesas que constituem a nossa amostra preferirem recorrer ao mercado quando necessitam obter financiamento para projectos com Valor Actual Líquido esperado positivo, em

vez de diminuir ou eliminar a remuneração dos accionistas sob forma de dividendo. As características dos investidores portugueses poderão de igual forma justificar a necessidade que as empresas possuem em manter o pagamento de dividendo.

Por fim, e à semelhança dos modelos anteriores, desenhamos um modelo estatístico para a recompra de acções onde estabelecemos três hipóteses (H4, H5 e H6) a serem comprovadas por um método de estimação da regressão logística (*logit*). Dos resultados obtidos verificamos que para um nível de significância de 10% a variável CEAL - excesso de *cash-flow* apresentou-se como estatisticamente significativa. Este resultado é consistente com a grande maioria da literatura. Jensen (1986) afirma que as empresas recompram as suas acções de modo a distribuir excessos de *cash-flow*. Stephens e Weisbach (1998) encontraram uma relação positiva entre o nível de *cash-flow* e as recompras de acções, assim como o modelo definido por Dittmar (2000). No que diz respeito a variável MKBK – Conteúdo Informativo verificamos que a variável não é estatisticamente significativa, contradizendo estudos como foi por exemplo, o de Jagannathan e Stephens (2003). Esta situação poderá estar relacionada com o facto de que no mercado Português as empresas só poderem recomprar acções próprias até um máximo de 10%, contrariamente ao que acontece em mercados mais desenvolvidos, tal como nos EUA, as recompras de acções em Portugal não possuem o mesmo efeito de sinalização como apresenta por exemplo o tradicional pagamento de dividendos. Relativamente a variável *Payout* verificamos que a mesma não era estatisticamente significativa tendo obtido sinal contrário ao esperado, contrariando estudos empíricos que admitem uma substituição do tradicional pagamento de dividendo pelas recompras de acções.

Tendo em conta os resultados das estimações encontradas para esta amostra do estudo, decidiu-se considerar uma alternativa às especificações anteriores, alguns contributos sustentados nos modelos empíricos, admitidos por exemplo por Dittmar (2000); em que, o autor considera as variáveis explicativas desfasadas num período de tempo. Desta forma criamos um novo modelo alternativo em que consideramos uma especificação em que a variável binária dependente para a Recompra de Acções foi explicada pelo contributo da variável *Payout* do período t-1 e da variável CEAL. Com base na evidência

estatística, verificamos existir admissibilidade para que a variável dicotómica dependente para a Recompra de acções seja explicada pelo contributo da variável *Payout* t-1. Desta forma e a semelhança com o trabalho de Dittmar (2000) verificamos poderes explicativos da variável *Payout* t-1, neste caso específico sobre as recompras acções, isto é, o *Payout* do período t-1 afecta positivamente a probabilidade de Recompra de acções

6. Conclusões Finais

Tema alvo de intenso debate e investigação ao longo das ultimas décadas, a remuneração dos accionistas, quer através do tradicional pagamento de dividendo ou por meio das recompra de acções próprias, continua a constituir uma fonte de interrogação no seio da comunidade científica. Com este trabalho pretendeu-se lançar algumas luzes sobre esta problemática e procurar compreender de que modo é que as empresas Portuguesas se têm comportado face a esta possível substituição na forma de remunerar os seus accionistas, verificando se em Portugal se segue a tendência de outros mercados de maior dimensão.

Para o efeito foram desenvolvidos inicialmente 3 modelos de regressão logísticos que relacionam um conjunto de variáveis explicativas com os factos de: se verificar retornos supranormais acumulados face a um aumento do payout no ano n face a $n-1$, identificar eventuais regularidades empíricas nas políticas de pagamento de dividendos e identificar eventuais regularidade empíricas na adopção das recompras de acções. Contudo derivando do objectivo principal surgiu novos modelos, e por consequência, novas hipóteses, que permitiram enriquecer esta dissertação de Mestrado, fornecer novos contributos a literatura em estudo, aplicado a realidade portuguesa, e, claro aumentar os meus conhecimentos pessoais sobre esta temática.

Da discussão de literatura, verificamos que existem um conjunto de determinantes como a oportunidade da carteira de investimento, o conteúdo informativo, o excesso de *cash-flow* ou a dimensão da empresa entre outros que constituem determinantes capazes, por si só, de influenciar as empresas no processo de tomada de decisão, no que diz respeito a remuneração aos accionistas.

Em primeiro lugar realizamos uma regressão logística, uma vez que a variável explicada assume uma natureza dicotómica, em que procuramos verificar a existência de retornos supranormais acumulados face a um aumento do *payout* no ano n face a $n-1$. De acordo com os resultados obtidos na estimação do modelo concluímos que a variável explicativa não se averiguou estatisticamente significativa, uma vez que o valor do p-value (0,896)

apresentou-se superior aos níveis de significância habituais de 1, 5 e 10%. Desta forma fomos levados a não rejeitar a hipótese nula o que admite que o coeficiente associado à variável explicativa CAR 2³⁴ é nulo, o que não suporta a significância da variável CAR2 para explicar as subidas do *payout* no ano n face ao ano n-1, dada a evidência estatística. Os retornos supranormais acumulados foram calculados com base numa metodologia de estudos de evento para 2 dias após a data do anúncio do valor do dividendo a pagar. Em face dos resultados obtidos e como teste de robustez, recalculamos os retornos supranormais acumulados para 5 dias após o anúncio do evento, propondo um novo modelo de regressão logística – Retornos Supranormais, com a variável independente CAR 5 (Retornos supranormais acumulados de 5 dias), mantendo a mesma variável dependente, sendo que, a semelhança dos resultados obtidos aquando estimação do modelo de regressão logística inicial, voltamos novamente a não rejeitar a hipótese nula, dado que o valor de *p-value* (0,845) é igualmente superior aos níveis habituais de significância, assim, não é significativa dada a evidência estatística disponível de que o CAR de 5 dias não contribui para explicar do *payout* no ano n face ao ano n-1.

Contudo no seguimento dos modelos iniciais, pareceu-nos claro que os retornos acumulados de 5 dias são influenciados pelos retornos acumulados de 2 dias e que a medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa, existe um efeito positivo nos retornos supranormais. Com base nesta premissa decidimos testar esta nova hipótese, desta feita criando um modelo de regressão linear múltiplo na qual a variável explicada foi o CAR 5 e as variáveis explicativas foram, a introdução de uma variável dicotómica que assume o valor de 0 sempre que o rácio *Market to Book* for inferior a 1 e de 1 no caso contrario. Adicionalmente introduzimos os retornos acumulados de 2 dias multiplicados da variável dicotómica anteriormente definida. Após estimação deste novo modelo verificamos que para os níveis habituais de significância, ambas as variáveis revelaram-se significativas. Desta forma concluímos que: (a) À medida que o valor de mercado avalia positivamente a empresa existe um efeito positivo nos retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento; (b), À medida que conjuntamente o valor de mercado avalia

³⁴ Retornos supranormais acumulados de 2 dias

positivamente a empresa os retornos Supranormais de t+2 dias após o anúncio do evento influenciam positivamente os retornos supranormais no período t+5 dias após o anúncio do evento; ambas as hipóteses foram testadas e suportadas no caso Português para o conjunto de Empresas e para o período de análise do estudo.

De forma averiguar a existência de eventuais regularidades empíricas nas políticas de pagamento de dividendos estimamos um modelo de regressão logístico no qual definimos como variável explicada uma dicotómica que assumiu o valor 1 sempre que se verificou distribuição de dividendo e 0 no caso contrário. As variáveis explicativas escolhidas foram o Logaritmo do Activo (Log (Activo)) e o rácio *Market to Book* (MKTB) que representam a dimensão da empresa e a dimensão da carteira oportunidade de investimento respectivamente. Após estimação do modelo proposta verificamos que ambas as variáveis foram estatisticamente significativas pelo que se rejeitou a hipótese nula para os níveis usuais de 1, 5 e 10% de significância para a variável Log (Activo) e para os níveis de significância de 5% e 10% para a variável MKTB. Desta feita os resultados obtidos estão em consonância com a grande maioria da literatura empírica. No que diz respeito a variável MKTB verificamos que apesar da mesma se ter revelada explicativa no modelo proposto, obtivemos um sinal contrário ao esperado. De modo a corroborar os resultados obtidos no modelo inicial, efectuou-se estimações parcelares, ou seja, regressões logísticas simples, em que se regride por um lado a probabilidade da distribuição de dividendos em função do efeito dimensão da empresa (Log Activo); e por outro lado regredir a mesma variável dependente em função do *Market-to-Book*. Os resultados obtidos nas estimações parcelares vieram confirmar os resultados obtidos inicialmente aquando estimação conjunta das variável explicativas no modelo proposto.

Finalmente, criamos um modelo de regressão logístico com o objectivo de identificar eventuais regularidade empíricas na adopção das recompras de acções. Como variável explicada definiu-se uma dicotómica que assumiu o valor 1 sempre que se verificou uma recompra de acção e 0 no caso contrário. As variáveis explicativas escolhidas forma o *Payout ratio*, o rácio *Market to Book* (MKTB) e o rácio caixa e equivalente de caixa sobre o activo total (CEAL) que representam o dividendo distribuído, o conteúdo informativo e o excesso

de *cash-flow* respectivamente. Após estimação do modelo logístico, e com base na evidência estatística verificamos que para os níveis usuais de 1, 5 e 10% de significância as variáveis *Payout* e *Market to Book* não se revelaram estaticamente significativas, não existindo desta forma admissibilidade para que a variável dicotómica dependente para a Recompra de acções seja explicada pelo contributo das variáveis *Payout* e *Market to Book* contrariando desta forma a estudos empíricos sobre esta temática. Contudo e de acordo com a literatura empírica verificamos que a variável CEAL revela significância estatística ao nível de significância de 10%. De modo a eliminar possíveis condicionantes no que concerne ao resultado do coeficiente e nível significância desta variável no modelo inicial voltamos estimar um modelo de regressão logístico simples, unicamente com esta variável explicativa, sendo que, analisando os resultados obtidos comprovamos que o referido nível de significância da variável CEAL- excesso de *Cash-flow*; mantém a mesma conclusão sobre a sua significância da regressão múltipla inicial. Tendo em conta os resultados das estimações encontradas para esta amostra do estudo, decidiu-se considerar uma alternativa às especificações anteriores, alguns contributos sustentados nos modelos empíricos, admitidos por exemplo por Dittmar (2000); em que, o autor considera as variáveis explicativas desfasadas num período de tempo. Desta forma criamos um novo modelo alternativo em que consideramos uma especificação em que a variável binária dependente para a Recompra de Acções foi explicada pelo contributo da variável *Payout* do período t-1 e da variável CEAL. Após estimação do novo modelo verificamos que a existência de evidência estatística, existindo desta forma admissibilidade para que a variável dicotómica dependente para a Recompra de acções seja explicada pelo contributo da variável *Payout* t-1 e Excesso de Cash-Flow, com 90% de confiança. Desta forma com esses resultados concluímos que: (a) O *payout* do período t-1 afecta positivamente a probabilidade de Recompra de acções; (b) O Excesso de liquidez medido pelo rácio Caixa e Equivalente de caixa / Total Activo afecta positivamente a probabilidade de Recompra de acções. Ambas as hipóteses acima mencionadas são suportadas no caso Português para o conjunto de Empresas e para o período de análise do estudo.

Em termos das variáveis estatisticamente significativas identificadas no segundo e terceiro modelos logísticos iniciais, para além de estar em sintonia

com os resultados empíricos conhecidos, os resultados dão suporte às principais teorias relativas a esta temática.

Apesar das conclusões aqui retidas, terá de se ter em atenção que este trabalho de investigação apresenta como principal limitação a reduzida amostra, sendo necessário interpretar os resultados com a devida precaução, tendo em conta que a amostra seleccionadas engloba somente empresas Portuguesas com acções admitidas a negociação no principal índice bolsista português “PSI 20”, entre os anos de 2002 a 2009.

Como futuras investigações a realizar ao mercado português, sugerimos a análise dos retornos supranormais do anúncio do pagamento de dividendos comparativamente com o anúncio da recompra de acções.

No seguimento dos inquéritos de Lintner (1956) e Brav et al. (2005), seja efectuado um trabalho semelhante adoptado à realidade portuguesa.

Sugerimos ainda voltar efectuar os modelos testados no presente trabalho desta feita com dados ibérico, isto é efectuar análise conjunta de uma amostra de empresas dos principais índices Ibérico, PSI 20 e IBEX.

Referências Bibliográficas

Allen, Franlin e Rony Michaely. 2003. Payout policy. In: Constantinides, G., Harris, M., Stulz, Editores, *Handbook of Economics*. North-Holland, Amsterdam, pp. 337–430.

Arshanapalli, Bala e William Nelson (1999), “ Measurement Error in the Cost of Equity of U.S. Industries”, *American Business Review* Vol.17, (2), pp.119-125.

Bagwell, Laurie S. 1991. “Share repurchase and takeover deterrence”. *Journal of Economics* Vol 22, pp. 72-88.

Bagwell, Laurie e J. B. Shoven. 1989 .Cash Distributions to Shareholders. *Journal of Economic Perspectives* 3(3):129-40.

Baker, H. Kent and Smith, M. David, 2005. In search of a residual dividend policy. *Review of Financial Economics*, Vol 15, pp. 1-18.

Baker, Malcom and Wurgler Jeffrey. 2002. Why are Dividend Disappearing? An Empirical Analysis.

Bartov, Eli, Krinsky, Itzhak and Lee, Jason, 1998. Evidence on How Companies Choose Between Dividends and Open-Market Stock Repurchases. *Journal of Applied Corporate Finance*. Vol. 11.1.

Bhattacharya, Studipto, 1979. Imperfect Information, Dividend Policy, and “The Bird in the Hand” Fallacy. *The Bell Journal of Economics*, Vol.10, (1), pp 259-270.

Black, Fisher. 1976. The Dividend Puzzle. *Journal of Portfolio Management* :8-12.

Brav, Alon, John Graham, Campbell Harvey and Roni Michaely. 2005. Payout

Policy in the 21st Century. *Journal of Financial Economics* 77(3): 483-527.

Brooks, Robin e Marco Del Negro, "Firm-Level Evidence on International Stock Market Comovement" *Federal Reserve Bank of Atlanta, working paper* 2003-8 March 2003.

Comment, R, and G. A. Jarrell, 1991, "The relative signaling power of Dutch-Auction and fixed price self tender offers and open market share repurchases", *Journal of Finance*, pp.1243-1271.

DeAngelo, H. , DeAngelo L. , 1990. Dividend Policy and Financial Distress: An Empirical Investigation of Troubled NYSE Firms. *The Journal of Finance*, Vol 45, (5), pp 1415-1431.

DeAngelo, H. , DeAngelo L.,2005. The Irrelevance of the MM dividend irrelevance theorem. *Journal of Financial Economics*, Vol. 79, pp. 293-315.

DeAngelo, H. , DeAngelo L., e Skinner, J. Douglas. 1992. Dividends and Losses. *The Journal of Finance*. Vol. 47, pp. 1837-1863.

DeAngelo, H. , DeAngelo L., e Skinner, J. Douglas. 1998. "Special dividends and evolution of dividend signaling", *working paper*

DeAngelo, Harry, DeAngelo Linda e Stulz, René. 2005. Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A test f the Lifecycle Theory.

Dittmar, A. K. 2000. Why do Firms Repurchase Stock?" *Journal of Business* 73(3): 331-355.

Easterbrook, H. Frank, 1984. Two Agency-Cost Explanations of Dividends. *The American Economic Review*. Vol 74, (4), pp 650-659.

Eije, V. Henk and Megginson, L. William, 2008. Dividends and Share repurchases in the European Union. *Journal of Financial Economics* 89, pp

347-374.

Faccio, Mara, and Larry H.P. Lang 2002, "The Ultimate Ownership of Western European Corporations." *Journal of Financial Economics*, 65, pp 365-395.

Faccio, Mara, Larry H.P. Lang, and Leslie Young (2001), "Dividends and Expropriation." *American Economic Review*, 91(1), pp 54-78.

Fama, E, Babiak, H., 1968. Dividend policy: an empirical analysis. *Journal of the American Statistical Association* 63, 1132–1161.

Fama, E. and K. French. 2001. Disappearing Dividends: Changing Firm Characteristics or Lower Propensity to Pay. *Journal of Financial Economics*, April.

Fama, E. and K. French. 1995. Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns. *The Journal of Finance*, Vol 50, pp 131-155.

Ginglinger, E., and Jean François L'Her, 2002. "Ownership structure and open market stock repurchases in France", *Working paper*.

Grullon G., and R. Michaely. 2000. Dividends, Share Repurchases and the Substitution Hypothesis. *Working paper, Social Sciences Research Network*.

Grullon, G. and D. Ikenberry. 2000. What Do We Know About Share Repurchases? *Journal of Applied Corporate Finance*.

Grullon, G., Michaely, R., Swaminathan, B., 2002. "Are dividend changes a sign of firm maturity?" *Journal of Business* 75, pp 387–424.

Guthard, L., 1965, "Why companies are buying back their own shares", *Financial Analysts Journal*, pp 105–110.

Hoberg, Gerard and Prabhala, R. Nagpurnanand, 2007. Disappearing Dividends,

Catering and Risk.

Ikenberry, David, Josef Lakonishok, and Theo Vermaelen. 1995. Market underreaction to Open Market Shares Repurchases. *Journal of Financial Economics*, 39(2-3): p.181-208.

Jagannathan, C., C. P. Stephens, and M. S. Weisbach. 2000. Financial Flexibility and the Choice between Dividends and Stock Repurchases", *Journal of Financial Economics* 57: 309-54.

Jagannathan, Murali and Stephens, Clifford. 2003. Motives for Multiple Open-Market Repurchase Programs: p 71-91.

Jensen, M. C. 1986, "Agency Costs of Free Cash Flow", *American Economic Review*, Vol. LXXVI, p. 323-329.

Jensen, M., and W. Meckling, 1976. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* 3(4), p. 305-360

Jolls, C. 1998. "Stock Repurchase and Incentive Compensation", *Working Paper*.

Kose, Jhon e Anzhela Knyazeva . 2005. Payout policy, agency conflicts, and corporate governance

Laporta, Rafael, Lopez-de-Silanes, Florencio, Shleifer, Andrei and W.Vishny, Robert. 2000. *Journal of Finance* . Vol LV. (1).

Lasfer, M. Ameziane. 2000. The Market Valuation of Share Repurchases in Europe. *Working paper* City University Business School, London, UK.

Leland, H., and D. Pyle, "Information Asymmetries, Financial Structure, an Financial Intermediation", *Journal of Finance* 32(2), 1977, p. 371-387.

Levine, Ross and Zervos, Sara. 1988 “Stock Markets, Banks, and Economic Growth,” *American Economic Review*, 88(3), pp. 537-58.

Lie, Erik e Lie,J.Heidi. 1999. The Role of Personal Taxes in Corporate Decisions: An Empirical Analysis of Share Repurchases and Dividends. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 34, (4), pp 533 – 552.

Lintner, John. 1956. Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. *American Economic Review* 46: 97-113.

Mackinley, A. Craig. 1997. Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, Vol XXXV, pp 13-39.

McNelly,J.William. 1999. Open-Market Stock Repurchase Signaling, *Financial Management*, p.55-67.

Miller, Merton e Franco Modigliani. 1961. Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares. *Journal of Business* 34(4): 411-433.

Miller, M.H., and K.Rock, 1985.“Dividend policy under Asymmetric Information”. *Journal of Finance*, 40, pp.1031-1051.

Miranda, Rui. 2003. Share Repurchases Theory and Empirical Evidence from Portugal. *Tese de Mestrado não publicada*, Faculdade de Economia e Gestão Universidade Católica Portuguesa, Porto.

Myers, S.1984. “The Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance*, vol. 39, n.3, p p.575-92.

Myers, S. C, Majluf, N. S. 1984 “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have”. *Journal of Finance Economics*, n. 13, pp. 187-221.

Ofer, R. Aaron e Thakor, V. Anjan.(1987), “A theory of Stock Price Response to Alternative Corporate Cash Disbursement Methods: Stock Repurchases and Dividends” *The Journal of Finance*, Vol 42, pp.365-394.

Pacheco, Luís. 1999. Políticas de Dividendos o estado da arte. *BDP – Colecção Moderna*. Vol 56, (222).

Petit, R. (1972). Dividend announcements, security performance, and capital market efficiency. *Journal of Finance*, Vol 27, 993-1007.

Phillips, L.Aaron, Baker, H. Kent and Edelman, B. Richard. (1997). “The market reaction to discontinuing regular stock dividends”. *The Financial Review*, Vol 32, pp. 801-820.

Rajan, R., and Zingales, I. 1995, “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *Journal of Finance* 50, pp 1421-1460.

Rau, R. and T. Vermaelen, 2002 “Regulation, Taxes, and Share Repurchases in the United Kingdom”, *Journal of Business* 75(2), p. 245-282.

Reddy, S. Y. 2002, “Dividend Policy of Indian Corporate Firms: An Analysis of Trends and Determinants”

Ross, S. 1977, “The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach”, *Bell Journal of Economics* 8(1), p. 23-40.

Simons, K. 1994, “The Relationship Between Dividend Changes and Cash Flow: An Empirical Analysis”. *Journal of Business, Finance and Accounting*, Vol. 21, No 4 (June), 225–249.

Skinner, J. Douglas, 2006. The Envolving relation between Earnings, Dividends, and Stock Repurchases

Steeley, Patricia L. Chelley e James M. Steeley, 1999, “ Changes in the

comovement of European equity markets”, *Economic Inquiry*, July, 37,3,pp.473-488.

Stulz, René, 1995, “ The cost of capital in international integrated markets: the case of nestle”, *European Financial Management*, vol.1, pp. 11-22.

Stulz, M. René, 1999. Globalization of equity markets and the cost of capital. *Prepared for the SBF/NYSE Conference on Global Equity Markets*.

Weisbenner, Scott. 1999. “Corporate Share Repurchases in the mid 1990s: What Role do Stock Options Play?” *Working paper*.

Appendix

Appendix 1

Regulamento Nacional referente aquisições de acções próprias:

Segundo o Código das Sociedades Comercias Português:

“Artigo 317.º

(Casos de aquisição lícita de acções próprias)

1. O contrato de sociedade pode proibir totalmente a aquisição de acções próprias ou reduzir os casos em que ela é permitida por esta lei.
2. Salvo o disposto no número seguinte e noutros preceitos legais, uma sociedade não pode adquirir e deter acções próprias representativas de mais de 10% do seu capital.
3. Uma sociedade pode adquirir acções próprias que ultrapassem o montante estabelecido no número anterior quando:
 - a) A aquisição resulte do cumprimento pela sociedade de disposições da lei;
 - b) A aquisição vise executar uma deliberação de redução de capital;
 - c) Seja adquirido um património, a título universal;
 - d) A aquisição seja feita a título gratuito;
 - e) A aquisição seja feita em processo executivo para cobrança de dívidas de terceiros ou por transacção em acção declarativa proposta para o mesmo fim;
 - f) A aquisição decorra de processo estabelecido na lei ou no contrato de sociedade para a falta de liberação de acções pelos seus subscritores.
4. Como contrapartida da aquisição de acções próprias, uma sociedade só pode entregar bens que, nos termos dos artigos 32.º e 33.º, possam ser distribuídos aos sócios, devendo o valor dos bens distribuíveis ser, pelo menos, igual ao dobro do valor a pagar por e] as.”

Segundo regulamento da CMVM, N.º 11/2003

“Regulamento da CMVM n.º 11/2003 (Regulamento de alteração ao regulamento 7/2001 e ao regulamento 11/2000 – Governo das sociedades cotadas)

O Regulamento da CMVM n.º 7/2001 promoveu parte das “Recomendações da CMVM sobre Governo das Sociedades” a deveres de informação, impondo concomitantemente às entidades abrangidas o dever de divulgar o grau de cumprimento e implementação das recomendações sobre governo das sociedades anteriormente emitidas pela CMVM. Visou, também, impor aos administradores das sociedades abrangidas pelo diploma determinados deveres de informação fundados, sobretudo, em preocupações de controlo de utilização de informação privilegiada.

Dado o carácter marcadamente dinâmico das matérias respeitantes ao governo das sociedades, e dada a aprovação, entretanto ocorrida, da Recomendação da Comissão Europeia sobre independência dos auditores e do Plano de Acção da Comissão Europeia sobre Direito das Sociedades, surge agora o momento de reapreciar aquele regime e de elevar o padrão regulatório aplicável às sociedades nacionais cotadas. Deste modo, foram criados novos deveres de informação a cargo das sociedades – informação sobre honorários pagos aos auditores e divulgação de informação obrigatória através do sítio na Internet.

O objectivo de fundo subjacente a esta intervenção regulamentar é o de aperfeiçoar as estruturas de governo das sociedades cotadas portuguesas alinhando-as com as boas práticas internacionais, por forma a renovar a confiança dos investidores no mercado de capitais português e nos modelos de governo societário neste existentes. Para atingir tal objectivo, procurou-se nomeadamente clarificar o conceito de “administrador independente”, antes definido livremente pelo órgão de administração das sociedades cotadas. Este passa a ser negativamente delimitado com base em critérios que procuram identificar, de entre os administradores, aqueles que no exercício das suas funções não se encontram associados de forma indelével a qualquer dos grupos de interesses específicos que coabitam na sociedade. É incontestável que todos os administradores são relevantes na condução dos destinos da sociedade. Por conseguinte, com esta delimitação não se atribui uma carga negativa ou nem

se diminui a importância dos administradores que não se situam nesta categoria. Visa-se tão só, de um lado, auxiliar a aplicação de uma Recomendação destinada a facilitar uma composição equilibrada e plural do órgão de administração e, de outro lado, pôr cobro à actual disparidade de definições apresentadas por forma a facilitar a comparabilidade da informação divulgada ao mercado.

Paralelamente a este reforço informativo, aproveitou-se a oportunidade para dispensar as sociedades emittentes de acções admitidas à negociação em mercado regulamentado nacional da publicação em suporte de papel dos documentos de prestação de contas que sejam tornados imediatamente acessíveis aos investidores através do sítio das sociedades na Internet, através de uma modificação introduzida ao Regulamento n.º 11/2000.

O presente regulamento foi sujeito a consulta pública e apreciado pelo Conselho Consultivo da CMVM.

Assim, ao abrigo do disposto nos artigos 353.º, número 1 alínea b), nos termos do artigo 249.º, número 3 e para os efeitos do disposto nas alíneas c), d) e g) do número 1 do artigo 359.º, todos do Código dos Valores Mobiliários, _____”

Appendix 2

Autores	Study	Sample Period	Purpose of investigation	Findings and Interpretations
Henk von Eije a, William L. Megginson	Dividends and share repurchases in the European Union	Os autores usaram como período de referência de 1989 a 2005, os 15 países que eram membros da União Europeia antes de maio 2004	Examinaram a evolução do Pagamento de dividendos e das recompras de acções na Europa entre 89 e 2005	Políticas Dividendos e Recompras Acções adoptadas na Europa são similares com as empresas americanas. Com o passar do tempo regista-se uma diminuição do pagamento de dividendo e um aumento das recompras de acções. Apesar das recompras terem-se iniciado mais cedo nos EUA o crescimento na ultimas década na Europa têm sido mais rapido
M. Ameziane LASFER	The Market Valuation of Share Repurchases in Europe	Todo os anuncios de intenção de recompras acções reportadas a Reuters Business Briefing (RBB) entre Janeiro de 1985 e Dezembro de 1998, num total de 642 anuncios, 465 em UK, 51 em França, 44 em Italia e 82 nos restantes países europeus.	O trabalho investiga o comportamento da cotação das acções em torno da data de anúncio de um programa de recompra de acções próprias por empresas Britanicas e europeias entre 1985 e 1998	O autor conclui que contrariamente ao que ocorre nos EUA e na Inglaterra, os programas de recompra de acções próprias nos restantes países europeus ainda não são comuns, estando contudo em crescimento.

Murali Jagannathan and Clifford Stephens	Motives for Multiples Open-Market Repurchase Programs	Todos os anuncios de recompras de acções próprias efectuadas entre 1986 - 1996 reportadas naThompson Financial's Securities Data Company (SDC)	Neste trabalho os autores analisam diferenças nos motivos assim como nas características das empresas que recompram acções frequentemente, ocasionalmente e raramente.	Os autores sugerem duas perspectivas de sinalização que justificam adopção de recompra de acções próprias. "Signaling or undervaluation is the motive most commonly attributed to share repurchases. Researchers view a firm's announcement of its willingness to invest in itself as a signal that the stock is undervalued. However, it is unlikely that a firm could credibly signal that its stock is undervalued on a regular basis". Embora a maioria das recompras são vistos positivamente pelo mercado, as empresas que efectuam recompras de acções mais infrequentemente sofrem de uma reacção muito positivas por parte do mercado. Estas recompras são essencialmente efectuadas por pequenas empresas com rendimentos operacionais mais voláteis. Os autores não encontraram provas de melhoria do desempenho operacional após os anúncios de recompra.
Alon Brav, John R. Graham, Campbell R. Harvey, Roni Michaely	Payout Policy 21st Century	Os autores inquiriram 384 executivos e efectuaram adicionalmente 23 entrevistas mais aprofundadas a executivos financeiros	Neste trabalho os autores inqueriram e entrevistaram executivos financeiros no início do século 21 de modo a compreender como as políticas de dividendos e recompras de acções estavam a ser determinadas pelas empresas.	Os autores concluíram que 88% dos entrevistados acreditam num efeito desfavorável para a empresa numa redução do <i>Payout</i> . Os autores argumentam que os gestores revelam-se extremamente cautelosos ao anúncio de descidas / subidas do <i>Payout</i> .

Dittmar, 2000	Why do Firms Repurchase Stock?	Compustat de 1977 a 1996	Determinants of repurchases	Significant explanatory variables: Cash and Cash Flow; Size. Not significant explanatory variables: Previous year stock return; payout ratio.
Eugene F. Fama e Kenneth R. French	Disapearing Dividend	Compustat de 1963 a 1998	Os autores procuram neste trabalho compreender se existe uma menor propensão em pagar dividendos por parte das empresas, ou, se as empresas estão alterar as suas caracterisitcas	Empresas que não pagam dividendos são geralmente, de pequena dimensão, possuem grandes possibilidade de crescimento e apresentam lucros significativos canalizados para reinvestir em detrimento de efectuar o tradicional pagamento de Dividendo

Appendix 3

No quadro abaixo apresenta-se o valor do dividendo pago pelas empresas incluídas na nossa amostra:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	0,15	0,10	0,06	0,07	0,07	0,09	0,04	0,02	0,02
BES	0,38	0,29	0,33	0,37	0,40	0,40	0,48	0,16	0,14
BPI	0,09	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16	0,19	0,07	0,08
Brisa	0,21	0,22	0,23	0,27	0,27	0,28	0,31	0,31	0,31
Cimpor	0,70	0,16	0,17	0,18	0,19	0,22	0,23	0,19	0,20
EDP	0,11	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16
JM	0,00	0,00	0,00	0,36	0,42	0,44	0,10	0,11	0,14
Mota-Engil	0,07	0,07	0,06	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
Portucel	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,11	0,11	0,08
PT	0,10	0,16	0,22	0,35	0,48	0,48	0,58	0,58	0,58
Semapa	0,10	0,10	0,10	0,11	0,42	0,23	0,26	0,26	0,26
Sonae SGPS	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Sonae com	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Teixeira Duarte	0,10	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00
Zon	0,00	0,00	0,08	0,50	0,28	0,30	0,50	0,16	0,16

IPCH - indice global - taux d'inflation
annuel
Taux moyen de variation annuel des indices des prix à la consommation
harmonisés (IHPC)

geotime	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Portugal	4,4	3,7	3,3	2,5	2,1	3	2,4	2,7	-0,9

Com base no IPHC, deflacionamos para cada ano do nosso período amostral o dividendo pago, de modo a que o mesmo reflecte as reais subidas/Descidas dos dividendos:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	0,144	0,096	0,058	0,063	0,069	0,083	0,036	0,017	0,019
BES	0,360	0,277	0,319	0,359	0,392	0,388	0,469	0,156	0,141
BPI	0,086	0,077	0,087	0,098	0,118	0,155	0,183	0,065	0,079
Brisa	0,201	0,212	0,223	0,263	0,264	0,272	0,303	0,302	0,313
Cimpor	0,670	0,154	0,165	0,176	0,186	0,209	0,225	0,180	0,202
EDP	0,108	0,087	0,087	0,090	0,098	0,107	0,122	0,136	0,156
JM	0,000	0,000	0,000	0,351	0,411	0,427	0,094	0,107	0,144
Mota-Engil	0,067	0,068	0,053	0,078	0,098	0,107	0,107	0,107	0,111
Portucel	0,029	0,030	0,030	0,036	0,051	0,077	0,103	0,102	0,083
PT	0,096	0,154	0,213	0,341	0,465	0,461	0,562	0,560	0,580
Semapa	0,096	0,096	0,097	0,107	0,411	0,223	0,249	0,248	0,257
Sonae SGPS	0,000	0,000	0,015	0,020	0,024	0,029	0,029	0,029	0,032
Sonae com	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Teixeira Duarte	0,096	0,010	0,009	0,011	0,015	0,017	0,018	0,000	0,000
Zon	0,000	0,000	0,077	0,488	0,269	0,291	0,488	0,156	0,161

Com base nos valores do *real dividend* obtido, construímos uma variável *Dummy* que assumiu 1 para subidas de *payout* no ano *n*, face ao ano *n-1*. Os resultados são os seguintes:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	x	0	0	1	1	1	0	0	1
BES	x	0	1	1	1	0	1	0	0
BPI	x	0	1	1	1	1	1	0	1
Brisa	x	1	1	1	1	1	1	0	1
Cimpor	x	0	1	1	1	1	1	0	1
EDP	x	0	1	1	1	1	1	1	1
JM	x	0	0	1	1	1	0	1	1
Mota-Engil	x	1	0	1	1	1	1	0	1
Portucel	x	1	1	1	1	1	1	0	0
PT	x	1	1	1	1	0	1	0	1
Semapa	x	1	1	1	1	0	1	0	1
Sonae SGPS	x	0	1	1	1	1	1	0	1
Sonaeocom	x	0	0	0	0	0	0	0	0
Teixeira Duarte	x	0	0	1	1	1	1	0	0
Zon	x	0	1	1	0	1	1	0	1

Appendix 4

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável explicada do modelo Regressão Logística – Dividendos. Desta forma construímos uma variável dicotómica que para cada ano do período amostral e para cada empresa incluído na amostra assume o valor de 1 quando ocorre distribuição de dividendos e 0 no caso contrário.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	1	1	1	1	1	1	1	1
BES	1	1	1	1	1	1	1	1
BPI	1	1	1	1	1	1	1	1
Brisa	1	1	1	1	1	1	1	1
Cimpor	1	1	1	1	1	1	1	1
EDP	1	1	1	1	1	1	1	1
JM	0	0	1	1	1	1	1	1
Mota-Engil	1	1	1	1	1	1	1	1
Portucel	1	1	1	1	1	1	1	1
PT	1	1	1	1	1	1	1	1
Semapa	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonae SGPS	0	1	1	1	1	1	1	1
Sonae com	0	0	0	0	0	0	0	0
Teixeira Duarte	1	1	1	1	1	1	0	0
Zon	0	1	1	1	1	1	1	1

Appendix 5

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável Dimensão. De modo a quantificar esta variável recorreremos ao Log (Activo). Os resultados apresentam-se na tabela seguinte:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	10,7914	10,8305	10,8554	10,8856	10,8990	10,9453	10,9751	10,9802
BES	10,4686	10,6363	10,6618	10,7009	10,7719	10,8348	10,8761	10,9154
BPI	10,4094	10,4182	10,3804	10,4794	10,5510	10,6079	10,6335	10,6762
Brisa	9,6598	9,6560	9,6128	9,6347	9,6473	9,7291	9,7477	9,7224
Cimpor	9,5235	9,4898	9,5017	9,5804	9,5863	9,6843	9,6642	9,6926
EDP	10,2583	10,2707	10,3539	10,3809	10,4060	10,4987	10,5528	10,6049
JM	9,3493	9,3259	9,3490	9,3752	9,4158	9,4951	9,5713	9,5826
Mota-Engil	9,0571	9,0944	9,1130	9,2162	9,2393	9,5297	9,5693	9,6641
Portucel	9,4361	9,4348	9,3666	9,3397	9,3604	9,3907	9,3894	9,4084
PT	10,1375	10,1322	9,6128	10,2212	10,1514	10,1180	10,1371	10,1712
Semapa	9,0288	9,0883	9,5249	9,5533	9,5485	9,5128	9,5159	9,5281
Sonae SGPS	9,9013	9,8851	9,8783	9,7998	9,8008	9,8480	9,8637	9,8780
Sonae com	9,1394	9,0823	9,0247	9,1619	9,2356	9,2452	9,2952	9,2833
Teixeira Duarte	9,2427	9,2615	9,2719	9,3794	9,4368	9,5082	9,5022	9,5456
Zon	8,9392	8,9546	9,0488	9,0003	8,7861	9,0000	9,1216	9,1700

Appendix 6

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável Dimensão da Carteira de Oportunidade de Investimento. De modo a quantificar esta variável recorreremos ao rácio *Market-to-Book*. Os resultados apresentam-se na tabela seguinte:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	1,4970	1,3271	1,1860	1,8168	1,9953	2,1524	0,6123	0,5494
BES	0,2714	1,3817	1,3762	1,3954	1,4121	1,3854	0,7189	0,7684
BPI	1,1651	1,4892	1,2937	1,6352	2,2413	2,1379	0,8029	0,8286
Brisa	2,3977	2,3686	1,9295	2,6433	3,6207	3,5652	2,3392	3,0034
Cimpor	2,0716	2,6520	2,6645	1,9720	2,5560	2,1229	1,4476	2,2467
EDP	0,8580	1,0167	1,0776	1,5557	2,1263	2,2455	1,1530	1,1389
JM	2,4193	3,5597	2,1448	2,3837	2,7885	3,9321	2,6831	4,1246
Mota-Engil	1,1839	1,2557	1,5957	2,0904	3,4623	2,7078	1,4089	2,1438
Portucel	0,7829	0,9743	1,0482	1,2463	1,6394	1,4551	0,9539	1,1954
PT	2,3087	2,7921	8,2356	3,7588	3,5762	4,4000	4,5357	3,2028
Semapa	0,7765	1,5454	0,4948	0,6012	0,7968	0,9652	0,6736	0,7841
Sonae SGPS	0,5731	0,9909	0,1769	0,1537	0,1782	0,2447	0,5593	1,0228
Sonae com	0,6090	1,3304	1,9514	1,5799	2,0215	1,2921	0,3962	0,7563
Teixeira Duarte	0,9853	1,2046	1,5493	1,0266	1,0677	1,0520	0,7435	0,8620
Zon	1,8471	2,6702	2,4060	6,7995	7,1140	7,5885	5,9805	7,0708

Appendix 7

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável explicada do modelo Regressão Logística – Recompras. Desta forma construímos uma variável dicotómica que assume o valor 1 sempre que para uma dada empresa, num determinado ano do período da amostra ocorrer uma recompra de acções próprias e o valor 0 quando ocorrer o acontecimento contrário.

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
BCP	1	0	0	0	0	0	0	1
BES	0	0	0	1	0	0	1	0
BPI	1	1	0	1	1	1	0	0
Brisa	0	1	1	1	1	0	0	0
Cimpor	0	1	1	0	0	0	0	0
EDP	1	0	0	0	0	0	0	1
JM	0	0	0	0	0	0	0	0
Mota-Engil	1	1	1	0	0	0	0	0
Portucel	1	1	0	0	0	0	0	0
PT	0	1	1	0	0	1	1	1
Semapa	0	0	1	0	0	0	1	1
Sonae SGPS	1	0	0	0	0	0	0	1
Sonaecom	1	1	1	0	1	0	0	0
Teixeira Duarte	0	0	0	0	0	0	0	0
Zon	1	1	0	0	1	0	0	0

Appendix 8

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável Dividendo. De modo a quantificar esta variável recorreremos ao *Payout Ratio*. Os resultados apresentam-se na tabela seguinte:

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
BCP	40%	40%	24%	39%	32%	41%	45%	49%
BES	31%	20%	40%	48%	43%	40%	40%	39%
BPI	40%	40%	40%	39%	36%	39%	42%	43%
Brisa	116%	123%	72%	100%	54%	84%	92%	61%
Cimpor	57%	57%	51%	50%	48%	65%	62%	61%
EDP	55%	47%	50%	42%	34%	77%	71%	81%
JM	45%	42%	46%	48%	48%	43%	0%	0%
Mota-Engil	31%	70%	22%	67%	65%	71%	70%	74%
Portucel	60%	61%	52%	49%	63%	86%	36%	27%
PT	75%	89%	80%	62%	82%	66%	117%	51%
Semapa	37%	28%	25%	29%	15%	7%	29%	38%
Sonae SGPS	67%	75%	21%	23%	9%	19%	25%	0%
Sonaecom	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Teixeira Duarte	0%	0%	6%	6%	6%	16%	36%	21%
Zon	112%	100%	316%	130%	76%	64%	41%	0%

Appendix 9

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável Conteúdo Informativo. De modo a quantificar esta variável recorreremos ao rácio *Market-to-Book*. Os resultados apresentam-se na tabela seguinte:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	1,4970	1,3271	1,1860	1,8168	1,9953	2,1524	0,6123	0,5494
BES	0,2714	1,3817	1,3762	1,3954	1,4121	1,3854	0,7189	0,7684
BPI	1,1651	1,4892	1,2937	1,6352	2,2413	2,1379	0,8029	0,8286
Brisa	2,3977	2,3686	1,9295	2,6433	3,6207	3,5652	2,3392	3,0034
Cimpor	2,0716	2,6520	2,6645	1,9720	2,5560	2,1229	1,4476	2,2467
EDP	0,8580	1,0167	1,0776	1,5557	2,1263	2,2455	1,1530	1,1389
JM	2,4193	3,5597	2,1448	2,3837	2,7885	3,9321	2,6831	4,1246
Mota-Engil	1,1839	1,2557	1,5957	2,0904	3,4623	2,7078	1,4089	2,1438
Portucel	0,7829	0,9743	1,0482	1,2463	1,6394	1,4551	0,9539	1,1954
PT	2,3087	2,7921	8,2356	3,7588	3,5762	4,4000	4,5357	3,2028
Semapa	0,7765	1,5454	0,4948	0,6012	0,7968	0,9652	0,6736	0,7841
Sonae SGPS	0,5731	0,9909	0,1769	0,1537	0,1782	0,2447	0,5593	1,0228
Sonaecom	0,6090	1,3304	1,9514	1,5799	2,0215	1,2921	0,3962	0,7563
Teixeira Duarte	0,9853	1,2046	1,5493	1,0266	1,0677	1,0520	0,7435	0,8620
Zon	1,8471	2,6702	2,4060	6,7995	7,1140	7,5885	5,9805	7,0708

Appendix 10

No quadro abaixo encontra-se a quantificação da variável *Free-Cash-Flow*. De modo a quantificar esta variável recorreremos ao rácio *Caixa e Equivalente Caixa / Activo Total*. Os resultados apresentam-se na tabela seguinte:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BCP	0,0347	0,0366	0,0351	0,0277	0,0328	0,0315	0,0330	0,0323
BES	0,0446	0,0376	0,0349	0,0331	0,0297	0,0305	0,0358	0,0341
BPI	0,0333	0,0395	0,0316	0,0317	0,0261	0,0347	0,0306	0,0367
Brisa	0,0032	0,0037	0,0095	0,0724	0,0461	0,0211	0,0251	0,0323
Cimpor	0,1114	0,0948	0,0754	0,1094	0,1269	0,1118	0,0367	0,0891
EDP	0,0118	0,0154	0,0123	0,0244	0,0296	0,0274	0,0200	0,0544
JM	0,0583	0,0708	0,0721	0,0807	0,0675	0,0859	0,0609	0,0584
Mota-Engil	0,0209	0,0243	0,0417	0,0410	0,0368	0,0512	0,0484	0,0532
Portucel	0,1033	0,1273	0,0328	0,0409	0,1173	0,1567	0,0908	0,0205
PT	0,1659	0,1867	0,1497	0,0368	0,0387	0,0507	0,0737	0,0977
Semapa	0,0460	0,2685	0,0389	0,0597	0,0866	0,1347	0,0625	0,0264
Sonae SGPS	0,0802	0,0849	0,0692	0,1447	0,1048	0,0406	0,0252	0,0228
Sonaecom	0,0141	0,1193	0,0503	0,1442	0,0732	0,0477	0,0536	0,0436
Teixeira Duarte	0,0228	0,0285	0,0324	0,0318	0,0376	0,0356	0,0332	0,0376
Zon	0,0232	0,0285	0,0233	0,0767	0,0398	0,0669	0,0479	0,1197

Appendix 11

Metodologia de Estimação do Modelo Empírico

Uma vez que ambas as variáveis dependentes dos modelos assumem uma natureza dicotómica, isto é, uma variável dummy assumindo o valor de 0 ou 1, recorreu-se ao método de estimação de regressão logística (logit)³⁵. A escolha deste método em detrimento do modelo de regressão linear simples, deve-se ao facto deste último apresentar debilidades que analisamos em seguida:

As debilidades que se identificam no modelo LPM³⁶ e que não podem ser descuidadas são as seguintes:

- A “não” normalidade da distribuição dos erros;
- Variâncias heterocedásticas das distribuições;
- O “não” preenchimento da condição $0 \leq E(Y_i|X_i) \leq 1$;
- Debilidade relacionada com o facto de o R^2 (coeficiente de determinação) ser um valor questionável como medida mais correcta do ajuste.

Analisando isoladamente as debilidades identificadas acima identificamos que:

No caso da não normalidade da distribuição dos erros a mesma ocorre pelo simples facto de, no modelo LPM, o erro (μ_i) poder assumir somente dois valores, 0 e 1:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$$

Sendo que cada erro:

$$\mu_i = Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i$$

Uma vez que o erro pode assumir apenas 2 valores, temos:

$$Y_i = 1 \rightarrow \mu_i = 1 - \beta_1 - \beta_2 X_i$$

$$Y_i = 0 \rightarrow \mu_i = -\beta_1 - \beta_2 X_i$$

³⁵ Quando a variável dependente é do tipo nominal dicotómico, a regressão logística é a técnica de regressão a utilizar para modelar a ocorrência, em termos probabilísticos, de uma das duas realizações das classes da variável. As variáveis independentes podem ser qualitativas e/ou quantitativas, e o modelo logístico permite avaliar também a significância de cada uma das variáveis independentes no modelo.

³⁶ Modelo Linear Probabilístico simples.

No entanto, esta situação pode ser resolvida uma vez que à medida que o tamanho da nossa amostra converge para + infinito, podemos demonstrar que os estimadores obtidos pelo método dos mínimos quadrado ordinais tendem a ser normalmente distribuídos. Segundo Gujarati (2003) *“as sample size increases indefinitely, it can be shown that the OLS estimators tend to be normally distributed generally. Therefore, in large samples the statistical inference of the LPM will follow the usual OLS procedure under the normality assumption”*

Debruçando-nos agora na debilidade associada às “Variâncias heterocedásticas das distribuições” verificamos que a mesma ocorre pelos seguintes motivos:

$$Var(\mu_i) = E(Y_i|X_i)[1 - E(Y_i|X_i)]$$

Ou seja assumindo que $E(Y_i|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i = P_i$, temos:

$$Var(\mu_i) = P_i (1 - P_i)$$

A equação acima demonstra que a variância de (μ_i) é heterocedástica uma vez que μ_i depende da expectativa dada a Y_i , que por sua vez depende de X_i , logo, μ_i depende de X_i .

Existem várias formas de resolução dos problemas de heterocedasticidade, contudo Gujarati (2003) apresenta como forma de resolução a divisão de ambos os lados do modelo LPM por $\sqrt{W_i}$, *“ Since the variance of μ_i depends on the expected value of Y conditional upon the X value, one way of resolving the heteroscedasticity problem is to transform the data by dividing both sides of the model”*.

Ou seja:

$$\sqrt{E(Y_i|X_i) [1 - E(Y_i|X_i)]} = \sqrt{P_i (1 - P_i)} = \sqrt{W_i}$$

Temos portanto:

$$\frac{Y_i}{\sqrt{W_i}} = \frac{\beta_1}{\sqrt{W_i}} + \beta_2 \frac{X_i}{\sqrt{W_i}} + \frac{u_i}{\sqrt{W_i}}$$

A partir da equação acima obtém-se o termo de perturbação homocedástico. Contudo, ainda nos falta conhecer $E(Y_i|X_i)$ que é desconhecido uma vez que W_i também o é. Posto isto, de modo a estimar W_i Gujarati (2003) sugere o seguimento dos 2 seguintes passos:

1. *Run the OLS regression on LPM model despite the heteroscedasticity problem and obtain \hat{Y}_i = estimate of true $E(Y_i|X_i)$. Then obtain $\hat{W}_i = \hat{Y}_i (1 - \hat{Y}_i)$, the estimate of W_i ;*
2. *Use the estimated \hat{W}_i to transform the data as in $\frac{Y_i}{\sqrt{W_i}} = \frac{\beta_1}{\sqrt{W_i}} + \beta_2 \frac{X_i}{\sqrt{W_i}} + \frac{\mu_i}{\sqrt{W_i}}$, and run the OLS regression on the data thus transformed."*

O “não” preenchimento da condição $0 \leq E(Y_i|X_i) \leq 1$ é identificada como uma das principais debilidades do modelo LPM, uma vez que o modelo de probabilidade linear $E(Y_i|X_i)$, mede a probabilidade condicional de o evento Y ocorrer dado X e tem forçosamente que se situar entre 0 e 1. Este é o real problema da estimação do modelo de probabilidade linear com recurso ao método dos mínimos quadrados ordinais. Uma forma de garantir que a condição referida anteriormente é cumprida, passa pela utilização de uma técnica de estimação que garantirá que a estimativa de Y_i se situará entre zero e um, é o caso da Logit.

Relativamente à debilidade relacionada com o facto do R^2 (coeficiente de determinação) ser um valor questionável como medida mais correcta do ajuste, Gujarati (2003) refere que em modelos com uma *dummy* como variável dependente, deve-se evitar o uso do coeficiente de determinação como estatística sumária, “*John Aldrich and Forrest Nelson contend that use of the coefficient of determination as a summary statistic should be avoided in models with qualitative dependent variable*”.

Appendix 12

A tabela abaixo apresenta a lista das empresas incluídas na amostra, assim como a respectiva classificação Portuguesa de actividades económicas.

Lista das empresas incluídas na amostra:

Empresa	Código	CAE
Banco Comercial Português, SA	BCP	64190 - Outra intermediação monetária
Banco Espírito Santo, SA	BES	64190 - Outra intermediação monetária
Banco BPI, S.A.	BPI	64190 - Outra intermediação monetária
Brisa - Auto Estradas de Portugal, SA	Brisa	52211 - Gestão de infra-estruturas dos transportes terrestres
Cimpor - Cimentos de Portugal, SGPS, SA	Cimpor	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
EDP - Electricidade de Portugal, SA	EDP	40101 – Produção Electricidade
Mota-Engil, SGPS, S.A.	Mota - Engil	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
PT - Portugal Telecom, SGPS,S.A.	PT	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
Portucel - Empresa Produtora de Pasta e Papel, S.A.	Portucel	17110 - Fabricação de pasta
Semapa - Sociedade Investimento e Gestão, SGPS, SA	Semapa	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
Sonae - SGPS, SA	Sonae Sgps	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
Sonaecom - SGPS, SA	Sonaecom	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras
Teixeira Duarte - Engenharia e Construções, SA	TD	41200 - Construção de edifícios (residenciais e não residenciais)
Zon Multimédia – Serviços de telecomunicações e multimédia, SGPS,SA	Zon	64202 - Actividades das sociedades gestoras de participações sociais não financeiras